



O TOQUE DO OBÔ NA CIDADE

Um espaço recreativo e comunitário em Santo António do Príncipe

Inês Isabel Tomé Ramos Martins
(Licenciada)

Projeto Final para a obtenção de Grau de Mestre em Arquitetura

Orientação Científica
| Professora Doutora Joana Bastos Malheiro
| Professor Doutor Paulo Pereira Almeida
Presidente de Júri
| Professora Doutora Ana Marta Feliciano
Vogal
| Professor Doutor José Jorge Boueri Filho

Documento Definitivo
Lisboa, março 2019



O TOQUE DO OBÔ NA CIDADE

Um espaço recreativo e comunitário em Santo António do Príncipe

Inês Isabel Tomé Ramos Martins
(Licenciada)

Projeto Final para a obtenção de Grau de Mestre em Arquitetura

Orientação Científica
| Professora Doutora Joana Bastos Malheiro
| Professor Doutor Paulo Pereira Almeida
Presidente de Júri
| Professora Doutora Ana Marta Feliciano
Vogal
| Professor Doutor José Jorge Boueri Filho

Documento Definitivo
Lisboa, março 2019

AO MEU MAIOR APOIO INVISÍVEL, AVÓ LAURA



*Nenhum Homem é uma ilha isolada;
cada Homem é uma partícula do continente,
uma parte da Terra*

John Donne in Meditações VII

TÍTULO RESUMO

O Toque do Obô na Cidade

SUB-TÍTULO

Um espaço recreativo e comunitário
em Santo António do Príncipe

DISCENTE

Inês Isabel Tomé Ramos Martins

ORIENTADORES

Joana Bastos Malheiro

Paulo Pereira Almeida

Mestrado Integrado em Arquitetura
Faculdade de Arquitetura da
Universidade de Lisboa

Lisboa, março 2019

PALAVRAS-CHAVE

Arquitetura Tropical

São Tomé e Príncipe

Identidade

Social

Sustentabilidade

Viajando por uma ilha onde a Arquitetura colonial constrói os espaços juntamente com a Arquitetura vernacular, onde a estrutura verde envolve os espaços construídos, surge o exemplo de uma das cidades mais pequenas, situada na ilha do Príncipe, em São Tomé e Príncipe. Pousada num vale e envolta por um panorama totalmente natural, uma paisagem endémica e uma baía que a apresenta ao resto do mundo, a cidade de Santo António ergue-se como cenário do Projeto Final de Mestrado.

A necessidade em reestruturar esta cidade surge da carência de infraestruturas e de espaços qualificados, com um objetivo crescente no melhoramento das condições de vida da sua população. Uma população que vive do espaço exterior e do cruzamento deste com o espaço habitacional, com um claro sentido de comunidade, onde o convívio e as vivências do dia-a-dia se traduzem no espaço da rua.

A visita à cidade clarificou essas vivências e a urgência em criar um espaço arquitetónico que, complementado por um novo plano urbano que promovesse as ligações dentro e fora da cidade e os espaços públicos qualificados, unisse o sentido comunitário e o recreativo. Num espaço central da cidade, onde os aglomerados populacionais são facilmente verificados, surge uma nova centralidade através da zona já existente de mercado, complementando-a com um novo espaço de comércio e um edifício que visasse a promoção de novas atividades recreativas e performativas.

Um espaço ligado à identidade da cidade, completando-a com premissas sociais e de sustentabilidade, onde as pessoas são os atores principais do palco da Arquitetura.



TITLE ABSTRACT

The Touch of the Obô in the City

SUBTITLE

A recreational and community space
in Santo António do Príncipe

STUDENT

Inês Isabel Tomé Ramos Martins

ADVISORS

Joana Bastos Malheiro

Paulo Pereira Almeida

Master Degree in Architecture

Lisbon School of Architecture

University of Lisbon

Lisbon, march 2019

KEY-WORDS

Tropical Architecture

São Tomé e Príncipe

Identity

Social

Sustainability

Travelling on an island where the colonial Architecture builds the spaces together with the vernacular Architecture, where the green structure surrounds the constructed spaces, we come across the example of one of the smallest cities, located in the island of Príncipe, in São Tomé and Príncipe. Situated in a valley and surrounded by a totally natural background, an endemic landscape and a bay that presents it to the rest of the world, the city of Santo Antonio rises as the scenario of the of this Master's degree Final Project.

The need to restructure this city arises from the lack of infrastructures and qualified spaces, with a growing objective in improving the living conditions of its population. A population that lives from the outer space and its intersection with the living space, with a clear sense of community, where the way of living and the day-by-day is translated into the space of the street.

The visit to the city clarified these experiences and the urgency to create an architectural space that, complemented by a new urban plan that promoted the connections inside and outside the city and the public spaces qualified, could gather the sense of community with the recreational one. In the central area of the city, where the population clusters are easily verified, a new centrality emerges through the existing market zone, complemented by a new commercial space and a building that aims to promote new recreational and performative activities.

A space linked to the identity of the city, completing it with social and sustainability premises, where people are the main actors of the Architecture stage.



AGRADECIMENTOS

À minha mãe, muito obrigada.

Ao meu pai, muito obrigada.

Às quatro pessoas que só desapareceram fisicamente, obrigada.

À minha família inteira, por me ensinarem perseverança e por ser uma sorte fazer parte dela, obrigada.

Ao meu espanhol, por ser a minha base constante, sempre e para sempre, obrigada.

Aos meus amigos, por estarem sempre prontos a ajudarem-me, mesmo sem entenderem nada, obrigada.

Às amigas que a faculdade me deu, por todos os dias e noites, dentro e fora dos projetos, obrigada.

À professora Joana, por toda a paciência e por “arrumar” a minha cabeça, obrigada.

Ao professor Paulo, por todo o apoio e pelos desafios constantes, obrigada.



NOTA PRÉVIA

O presente trabalho de Final de Mestrado em Arquitetura tem como base o trabalho desenvolvido em Laboratório de Projeto VI do ano letivo 2017/2018, em que a análise do mesmo foi completada através da realização de trabalhos de grupo no primeiro semestre do mesmo ano.

O documento segue o novo acordo ortográfico da língua portuguesa de 1990, instituído desde 2009, através do Portal da Língua Portuguesa.

As imagens de cartografias antigas inseridas ao longo do documento foram fornecidas pelo Arquivo Histórico Ultramarino.

ÍNDICE GERAL

RESUMO	VI
ABSTRACT	VIII
AGRADECIMENTOS	X
NOTA PRÉVIA	XII
ÍNDICE GERAL	XIII
ÍNDICE DE FIGURAS	XVI
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	XXVI
ÍNDICE DE TABELAS	XXVII
INTRODUÇÃO	2
I A IDENTIDADE DO TERRITÓRIO - SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE	16
1.1. Contextualização	
1.1.1. Histórica	17
1.1.2. Geográfica e Física	25
1.1.3. Humana	29
II O LUGAR DO PRÍNCIPE - SANTO ANTÓNIO	34
2.1. Análise Morfológica e Tipológica	35
2.2. Evolução Territorial	45
2.3. Território Hoje	48
2.4. As Cidades e as Roças	52
2.5. Vivências e Interações	54

III OS EXEMPLOS PROJETUAIS - CASOS DE ESTUDO	60
3.1. Centro de Oportunidades para Mulheres Sharon Davis Design	61
3.2. Corredor Verde Espacio Colectivo Arquitectos e Opus	64
3.3. Centro Comunitário Renascer Actuemos Equador	65
3.4. Habitação Villa Verde ELEMENTAL	67
IV O EXERCÍCIO DO PROJETO	70
4.1. Princípios para a Intervenção	
4.1.1. O Conceito	71
4.1.2. Os Movimentos Artísticos	83
4.1.3. Interações do Mercado	87
4.2. (Re)Desenho	
4.2.1. O Urbano	89
4.2.2. O Espaço do Equipamento	99
4.2.3. A Habitação Evolutiva	109
V CONSIDERAÇÕES FINAIS	114

BIBLIOGRAFIA	120
Pesquisa de Livros	120
Trabalhos Académicos	124
Documentação Eletrónica	125
 ANEXOS	 132
Casos de Referência	133
Roça São João dos Angolares	148
Esquemas Populacionais	149
Relatório de Países em Vias de Desenvolvimento	160
Relatório de Autores	162
Flora em São Tomé e Príncipe	164
“A cidade insustentável ou as quatro dimensões da sustentabilidade urbana” artigo de Helena Roseta	165
Cartografia da Ilha do Príncipe	176
Fotografias Referentes às Citações Iniciais e Finais	181
Peças Finais do Projeto	184

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 001 Os barcos na Baía do Príncipe fonte: autora (2018)	III	FIGURA 013 Percorrer a Paisagem fonte: autora (2018)	12
FIGURA 002 A Baía do Príncipe fonte: autora (2018)	VII	FIGURA 014 Praia em São Tomé fonte: autora (2018)	13
FIGURA 003 Côco Perdido fonte: autora (2018)	VII	FIGURA 015 Zona Portuária em São Tomé fonte: autora (2018)	13
FIGURA 004 O Verde a Negro fonte: autora (2018)	IX	FIGURA 016 Zona Verde na Praia em São Tomé fonte: autora (2018)	13
FIGURA 005 Árvore na Praia de São Tomé fonte: autora (2018)	XI	FIGURA 017 Rio Papagaio em Santo António fonte: autora (2018)	14
FIGURA 006 Edificado em São Tomé fonte: autora (2018)	XXIX	FIGURA 018 Rio Papagaio e as Crianças fonte: autora (2018)	14
FIGURA 007 Barcos em São Tomé fonte: autora (2018)	XXIX	FIGURA 019 Rio Papagaio e o Edificado fonte: autora (2018)	14
FIGURA 008 Baía em São Tomé fonte: autora (2018)	XXIX	FIGURA 020 Desenho Entrada Ilhéu Bom Bom fonte: autora (2018)	15
FIGURA 009 Edificado em Santo António fonte: autora (2018)	XXX	FIGURA 021 Croquis da ilha de São Tomé aquando a sua descoberta (1506) fonte: http://atlas.saotomeprincipe.eu/	17
FIGURA 010 Barcos em Santo António fonte: autora (2018)	XXX	FIGURA 022 Croquis da ilha do Príncipe aquando a sua descoberta (1506) fonte: http://atlas.saotomeprincipe.eu/	17
FIGURA 011 Baía em Santo António fonte: autora (2018)	XXX	FIGURA 023 A Baía da ilha do Príncipe (1646) fonte: http://atlas.saotomeprincipe.eu/	17
FIGURA 012 Escadas no Meio Natural fonte: autora (2018)	1		

FIGURA 024 Ilha de São Tomé Insular (1645)	.17	FIGURA 034 Fruta do Café	.22
fonte: http://atlas.saotomeprincipe.eu/		fonte: Eziqel Boita	
FIGURA 025 Produção Cana-de-açúcar (c.c.1500)	.18	FIGURA 035 Fruta do Cacau	.22
fonte: http://trabalhosaoatomeeprincipe.blogspot.com/		fonte: autora (2018)	
FIGURA 026 Carta da Ilha de São Tomé (1922)	.19	FIGURA 036 Palácio Presidencial em São Tomé	.23
fonte: Arquivo Histórico Ultramarino		fonte: autora (2018)	
FIGURA 027 Carta da Ilha do Príncipe (1893)	.19	FIGURA 037 Vista Montada da Praça Marcelo da Veiga em Santo António	.23
fonte: Arquivo Histórico Ultramarino		fonte: autora (2018)	
FIGURA 028 Perfis do Arquipélago (1732)	.20	FIGURA 038 Bandeira Nacional de São Tomé e Príncipe	.24
fonte: Arquivo Histórico Ultramarino		fonte: autora (2018)	
FIGURA 029 Planta Iconográfica da cidade de Santo António na Ilha do Príncipe (1757)	.20	FIGURA 039 Esquema de Localização de S.T.P.	.25
fonte: Arquivo Histórico Ultramarino		fonte: autora (2019)	
FIGURA 030 Edifício Principal Roça Monte Café, uma das roças que tinha a maior produção de café na ilha de São Tomé	.21	FIGURA 040 Oceano Escondido no Verde	.28
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 031 Sementes Extraídas das plantas de Café e de Cacau	.21	FIGURA 041 Esquema de Distribuição Populacional da Ilha do Príncipe	.29
fonte: autora (2018)		fonte: trabalho Lab.Projeto VI (2017)	
FIGURA 032 Método de Secagem dos Produtos	.21	FIGURA 042 Crianças na escola Paula Lavres	.31
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 033 Casca das Sementes do Café	.21	FIGURA 043 Pose das Crianças	.31
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2018)	
		FIGURA 044 Lavagem da Roupa	.32
		fonte: autora (2018)	

FIGURA 045 Desenho Baía de Santo António	.33	FIGURA 057 Zona do Mercado	.40
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 046 Planta Informal e Formal de S.António	.35	FIGURA 058 Praça Marcelo da Veiga	.40
fonte: autora (2019)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 047 Zona Formal	.36	FIGURA 059 Planta do Edificado Existente em Santo António	.41
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2019)	
FIGURA 048 Zona Informal a norte da Avenida da Liberdade	.36	FIGURA 060 Habitação na Zona Formal	.42
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 049 Zona Informal a sul do Rio Papagaio	.36	FIGURA 061 Habitação na Zona Informal	.42
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 050 Zona Informal a sul do Estádio	.36	FIGURA 062 Planta da Tipologia do Edificado Existente em Santo António	.43
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2019)	
FIGURA 051 Planta dos Eixos de Ruas em Santo António	.37	FIGURA 063 Vistas Aéreas	.45
fonte: autora (2019)		fonte: Joana Bastos Malheiro (2013)	
FIGURA 052 Vista Montada do Largo da Juventude	.37	FIGURA 064 Cartografia de Santo António (1888)	.45
fonte: autora (2018)		fonte: Arquivo Histórico Ultramarino	
FIGURA 053 Avenida da Liberdade	.38	FIGURA 065 Ortofotomapa Atual	.45
fonte: autora (2018)		fonte: Google Earth (2019)	
FIGURA 054 Largo da Juventude ou Marginal	.38	FIGURA 066 Vista no Porto para a Baía	.47
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 055 Planta do Relevo e relação entre a envolvente marítima e natural e o edificado	.39	FIGURA 067 Vista da rua Eduardo Modlane para a igreja Católica da cidade	.49
fonte: autora (2019)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 056 Relação entre Água e Natureza	.40		
fonte: autora (2018)			

FIGURA 068 Avião que viaja até á ilha do Príncipe	.50	FIGURA 080 Desenho sobre o Rio Papagaio	.59
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 069 Barco que viaja até à ilha do Príncipe	.50	FIGURA 081 <i>Master Plan</i> (2013)	.61
fonte: autora (2018)		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 070 Central elétrica em Santo António	.50	FIGURA 082 Cortes (2013)	.61
fonte: autora (2018)		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 071 Marginal sobre o Mar I	.51	FIGURA 083 Interior da Sala de Aula (2013)	.61
fonte: autora (2018)		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 072 Marginal sobre o Mar II	.51	FIGURA 084 Exterior da Sala de Aula (2013)	.61
fonte: autora (2018)		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 073 Sé da Nossa Senhora da Graça em São Tomé	.52	FIGURA 085 Exterior do Edifícios (2013)	.62
fonte: autora (2018)		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 074 Igreja Católica Nossa Senhora da Conceição	.52	FIGURA 086 Exterior do Edifícios (2013)	.62
fonte: autora (2018)		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 075 Ligações entre Roças e Cidade	.53	FIGURA 087 Exterior do Edifícios (2013)	.62
fonte: Arquivo Histórico Ultramarino		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 076 Única Ponte existente sobre o rio Papagaio	.55	FIGURA 088 Exterior do Edifícios (2013)	.63
fonte: autora (2018)		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 077 Zona de Comércio	.55	FIGURA 089 Planta Geral da Cidade (2015)	.64
fonte: autora (2018)		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 078 Parque Marcelo da Veiga	.55	FIGURA 090 Imagem Aérea (2015)	.64
fonte: autora (2018)		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 079 Crianças de Bué Bué	.58	FIGURA 091 Planta Geral da Proposta (2015)	.64
fonte: autora (2018)		fonte: https://www.archdaily.com.br/	

FIGURA 092 Esquisso de rua (2015)	.64	FIGURA 104 Corte (2010)	.67
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 093 Vista Exterior (2016)	.65	FIGURA 105 Corte (2010)	.67
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 094 Vista Interior (2016)	.65	FIGURA 106 Axonometria (2010)	.67
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 095 Vista Exterior da Estrutura (2016)	.65	FIGURA 107 Alçados (2010)	.67
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 096 Vista Exterior (2016)	.66	FIGURA 108 Imagem da Construção (2010)	.67
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 097 Zona de Diversão (2016)	.66	FIGURA 109 Imagem da Construção (2010)	.67
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 098 Maquete (2016)	.66	FIGURA 110 Imagem da Construção (2010)	.67
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 099 Alçado (2016)	.66	FIGURA 111 Interior do Quarteirão (2010)	.67
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 100 Alçado (2016)	.66	FIGURA 112 Fachada do Complexo (2010)	.68
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 101 Alçado (2016)	.66	FIGURA 113 Fachada com Ampliação (2010)	.68
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 102 Planta Cobertura (2016)	.66	FIGURA 114 Interior com Ampliação (2010)	.68
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 103 Planta Superior e Planta Térrea (2010)	.67	FIGURA 115 Interior do Quarteirão (2010)	.68
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	

FIGURA 116 Desenho de uma Casa	.69	FIGURA 128 Natureza - Construído	.82
fonte: autora (2019)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 117 Organigrama do Programa	.71	FIGURA 129 Centro de Exposições na Roça São João dos Angolares, São Tomé	.83
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 118 Desenhos	.73	FIGURA 130 Representações Artísticas no Centro de Exposições na Roça São João dos Angolares, São Tomé	.83
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 119 “Tanta doçura pela vassoura de sete ramos de andala e penas de galinha”	.73	FIGURA 131 Representações Artísticas no Centro de Exposições na Roça São João dos Angolares, São Tomé	.83
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 120 Desenhos Tipo de Edificado Existente	.77	FIGURA 132 Representações Artísticas no Centro de Exposições na Roça São João dos Angolares, São Tomé	.83
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 121 Desenhos Modo Construção Sustentável	.79	FIGURA 133 Representações Artísticas no Centro de Exposições na Roça São João dos Angolares, São Tomé	.83
fonte: autora (2019)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 122 Natureza - Humano	.81	FIGURA 134 Representações Artísticas no Centro de Exposições na Roça São João dos Angolares, São Tomé	.83
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 123 Oceano - Natureza - Humano	.81	FIGURA 135 Selo de Protásio Pina (1992)	.84
fonte: autora (2018)		fonte: http://eportuguese.blogspot.com/	
FIGURA 124 Natureza - Habitação	.81	FIGURA 136 Auto de Florípes (2017)	.85
fonte: autora (2018)		fonte: https://afrotourism.com/	
FIGURA 125 Natureza - Habitação	.81		
fonte: autora (2018)			
FIGURA 126 Natureza - Humano	.81		
fonte: autora (2018)			
FIGURA 127 Natureza - Humano	.81		
fonte: autora (2018)			

FIGURA 137 Representações Artísticas	.85	FIGURA 149 Entrada no Mercado Municipal em S.António	.88
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 138 Representações Artísticas	.85	FIGURA 150 Ortofotomapa existente com Planta do Novo Plano de Ruas	.89
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2019)	
FIGURA 139 Representações Artísticas	.85	FIGURA 151 Esquissos	.91
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2019)	
FIGURA 140 Artesanato na Casa Almada Negreiros, na Roça Saudade em São Tomé	.86	FIGURA 152 Esquissos	.92
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2019)	
FIGURA 141 Mercado em São Tomé	.87	FIGURA 153 Planta do Novo Plano de Ruas	.93
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2019)	
FIGURA 142 Mercado em São Tomé	.87	FIGURA 154 Planta do Edificado Novo	.95
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2019)	
FIGURA 143 Mercado em São Tomé	.87	FIGURA 155 Perfil Rua do Estádio	.96
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2019)	
FIGURA 144 Mercado em São Tomé	.87	FIGURA 156 Perfil Avenida da Liberdade	.96
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2019)	
FIGURA 145 Mercado em Santo António	.88	FIGURA 157 Perfil Avenida da Liberdade	.96
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2019)	
FIGURA 146 Mercado em Santo António	.88	FIGURA 158 Perfil Largo da Juventude	.96
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2019)	
FIGURA 147 Mercado em Santo António	.88	FIGURA 159 Planta Novo Plano Urbano	.97
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2019)	
FIGURA 148 Mercado em Santo António	.88		
fonte: autora (2018)			

FIGURA 160 Esquissos	.99	FIGURA 172 Pico Cão Grande ao fundo	115
fonte: autora (2019)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 161 Esquissos	.100	FIGURA 173 A Última	.117
fonte: autora (2019)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 162 Planta Volumétrica Mercado	.101	FIGURA 174 Vista pós-almoço	.119
fonte: autora (2019)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 163 Planta Entradas no Equipamento	.103	FIGURA 175 O Verde no Mar	.119
fonte: autora (2019)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 164 Planta Volumétrica do Equipamento	.105	FIGURA 176 Lagoa Azul Escondida	.123
fonte: autora (2019)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 165 Esquissos	.107	FIGURA 177 Miradouro	.130
fonte: autora (2019)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 166 Esquissos	.108	FIGURA 178 Riscas Naturais	.131
fonte: autora (2019)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 167 Tipo de Habitação Informal	.109	FIGURA 179 Desenhos Técnicos (2011)	.133
fonte: autora (2018)		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 168 Tipo de Habitação Formal	.109	FIGURA 180 Vista do Edificado (2011)	.133
fonte: autora (2018)		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 169 Esquissos	.111	FIGURA 181 Vista do Edificado (2011)	.133
fonte: autora (2019)		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 170 Desenho Entrada do Cultural na Cidade	.113	FIGURA 182 Vista do Edificado (2011)	.133
fonte: autora (2019)		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 171 Pico Papagaio ao fundo	.115		
fonte: autora (2018)			

FIGURA 183 Vista Inferior do Edificado (2011)	.133	FIGURA 195 Interior do Edificado (2014)	.138
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 184 Vista Interior do Quarteirão (2011)	.134	FIGURA 196 Interior do Edificado (2014)	.138
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 185 Vista do Edificado (2018)	.135	FIGURA 197 Desenhos Técnicos (2017)	.139
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 186 Planta do Edifício (2018)	.135	FIGURA 198 Vista Exterior (2017)	.139
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 187 Corte do Edificado (2018)	.135	FIGURA 199 Vista Exterior (2017)	.139
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 188 Pormenor do Edificado (2018)	.135	FIGURA 200 Vista Exterior (2017)	.139
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 189 Interior do Edificado (2018)	.135	FIGURA 201 Axonometria (2015)	.141
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 190 Desenhos Técnicos (2014)	.137	FIGURA 202 Pormenor (2015)	.142
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 191 Exterior do Edificado (2014)	.137	FIGURA 203 Vista Exterior (2015)	.142
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 192 Interior do Edificado (2014)	.137	FIGURA 204 Vista Exterior (2015)	.142
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 193 Inserção do Edificado (2014)	.137	FIGURA 205 Vista Interior (2015)	.142
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	
FIGURA 194 Interior do Edificado (2014)	.138	FIGURA 206 Desenhos Técnicos (2015)	.142
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: https://www.archdaily.com.br/	

FIGURA 207 Renders	.143	FIGURA 219 Edifício do Centro de Exposições	.148
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: autora (2018)	
FIGURA 208 Renders	.143	FIGURA 220 Vista do Exterior	.148
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: autora (2018)	
FIGURA 209 Renders	.143	FIGURA 221 Vista do Edifício Principal	.148
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: autora (2018)	
FIGURA 210 Desenhos Técnicos (2010)	.145	FIGURA 222 Vista do Edifício	.148
fonte: https://www.archdaily.com.br/		fonte: autora (2018)	
FIGURA 211 Pormenor da Cobertura	.145	FIGURA 223 Desenho da planta de cacau e de uma árvore endêmica	.163
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 212 Vista Exterior	.145	FIGURA 224 Frase do Início	.181
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 213 Pormenor Interior	.145	FIGURA 225 Frase do Fim	.182
fonte: autora (2018)		fonte: autora (2018)	
FIGURA 214 Pormenor Interior	.146		
fonte: autora (2018)			
FIGURA 215 Maquete	.146		
fonte: autora (2018)			
FIGURA 216 Pormenor da Estrutura	.146		
fonte: autora (2018)			
FIGURA 217 Edifício com galinheiros	.148		
fonte: autora (2018)			
FIGURA 218 Edifício	.148		
fonte: autora (2018)			

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

PEID		Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento
STP		São Tomé e Príncipe
SAAL		Serviço Ambulatório de Apoio Local
RDA		República Democrática Alemã
MLSTP		Movimento de Libertação de São Tomé e Príncipe
INE		Instituto Nacional de Estatística
PIB		Produto Interno Bruto
HBD		Here Be Dragons
ONU		Organização das Nações Unidas

ÍNDICE DE TABELAS

Gráfico 01		Projeção da População na Ilha do Príncipe	Gráfico 16		Percentagem de casas com n pessoas - urbano
Gráfico 02		População que sabe ler e escrever - urbano	Gráfico 17		Percentagem de casas com n pessoas - rural
Gráfico 03		População que sabe ler e escrever - rural	Gráfico 18		Percentagem de casas com n quartos - urbano
Gráfico 04		Situação económica - urbano	Gráfico 19		Percentagem de casas com n quartos - rural
Gráfico 05		Situação económica - rural	Gráfico 20		Percentagem de casas com n quartos não dormir
Gráfico 06		Setor de trabalho - urbano	Gráfico 21		Percentagem de casas com n quartos não dormir
Gráfico 07		Setor de trabalho - rural	Gráfico 22		Tipo de casa-de-banho - urbano
Gráfico 08		Condições da população trabalhadora - urbano	Gráfico 23		Tipo de casa-de-banho - rural
Gráfico 09		Condições da população trabalhadora - rural	Gráfico 24		Materiais usados nas paredes - urbano
Gráfico 10		Escolaridade da população trabalhadora - urbano	Gráfico 25		Materiais usados nas paredes - rural
Gráfico 11		Escolaridade da população trabalhadora - rural	Gráfico 26		Materiais usados nos pavimentos - urbano
Gráfico 12		Escolaridade da população em busca de trabalho	Gráfico 27		Materiais usados nos pavimentos - rural
Gráfico 13		Escolaridade da população em busca de trabalho	Gráfico 28		Materiais usados na cobertura - urbano
Gráfico 14		Escolaridade da população desempregada - urbano	Gráfico 29		Materiais usados na cobertura - rural
Gráfico 15		Escolaridade da população desempregada - rural	Gráfico 30		Fonte da água potável - urbano

Gráfico 31 | Fonte da água potável- rural

Gráfico 32 | Fonte da água para outros usos - urbano

Gráfico 33 | Fonte da água para outros usos - rural

Gráfico 34 | Casas com energia elétrica - urbano

Gráfico 35 | Casas com energia elétrica - rural

Gráfico 36 | Método de cozinha - urbano

Gráfico 37 | Método de cozinha - rural

Gráfico 38 | Recolha de lixo - urbano

Gráfico 39 | Recolha de lixo - rural

Gráfico 40 | Casas com frigorífico - urbano

Gráfico 41 | Casas com frigorífico - rural

Gráfico 42 | Casas com máquina da roupa - urbano

Gráfico 43 | Casas com máquina da roupa - rural

Gráfico 44 | Casas com televisão - urbano

Gráfico 45 | Casas com televisão - rural

Gráfico 46 | Casas com rádio - urbano

Gráfico 47 | Casas com rádio - rural

Gráfico 48 | Casas com ar condicionado - urbano

Gráfico 49 | Casas com ar condicionado - rural

Gráfico 50 | Casas com telefone - urbano

Gráfico 51 | Casas com telefone - rural

Gráfico 52 | Casas com telemóvel - urbano

Gráfico 53 | Casas com telemóvel - rural

Gráfico 54 | Casas com computador - urbano

Gráfico 55 | Casas com computador - rural

Gráfico 56 | Casas com motociclos - urbano

Gráfico 57 | Casas com motociclos - rural

Gráfico 58 | Casas com carro - urbano

Gráfico 59 | Casas com carro - rural







INTRODUÇÃO

O Projeto Final de Mestrado apresentado inicia-se com uma primeira premissa de que a Arquitetura é criada para servir as necessidades humanas, tanto individuais como sociais e coletivas.

TEMA

São Tomé e Príncipe, mais especificamente a cidade de Santo António, insere-se num paradigma de um território ainda por explorar, com uma história muito forte e uma herança colonial que em muito afeta o pensamento e a ideia de Arquitetura das pessoas que habitam na única cidade da Ilha do Príncipe. As vivências da comunidade e a relação social e pessoal com o espaço tornam-se o foco para a proposta projetual, que se inicia na escala da cidade e termina no edifício.

É necessária a sua compreensão e entender as necessidades populacionais de um país que pertence ao Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento (PEID) como São Tomé e Príncipe. A carência de infraestruturas que melhorem a qualidade de vida populacional não impede as características locais do edificado existente, sendo então possível criar um panorama geral da imagem de Santo António nos dias de hoje e no que esta foi outrora. O afastamento da dita “civilização” é o maior obstáculo no desenvolvimento de uma proposta arquitetónica, sendo então necessária uma apreciação primária e inicial das vivências atuais e do rasto colonial que ainda possa surgir.

Neste contexto, é importante a relação e o questionamento das reais necessidades populacionais em relação ao projeto, tal como compreender o território de modo a intervir da forma mais eficaz, com o objetivo primordial de

HIPÓTESES

melhorar as condições de vida populacionais da cidade de Santo António.

As pessoas no Príncipe não têm as facilidades, os apoios e os acessos que São Tomé tem. O desenvolvimento aqui ficou parado e os apoios a nível regional são sempre mais escassos. Mas, por outro lado, as pessoas são mais puras, estão menos contaminadas pelos fatores negativos do desenvolvimento.¹

A pesquisa foca-se inicialmente em São Tomé e Príncipe, reduzindo a escala da pesquisa até à ilha do Príncipe e posteriormente à cidade de Santo António. A análise focada nas realidades do território através da recolha de diversos dados, é importante entender vários conceitos que interagem e se relacionam com o tema. Através desse estudo, será possível uma melhor compreensão territorial e social do espaço, com uma clara ideia desses mesmos conceitos, para que possam assim ser aplicados no resultado final do projeto.

Para uma melhor compreensão das vivências e do modo de vida populacional, a pesquisa apoia-se na visita a São Tomé e Príncipe, à ilha de São Tomé, e mais especificamente à ilha do Príncipe, com maior foco na cidade de Santo António. Deste modo foi possível retirar informações de forma mais pessoal, e verificar realmente os vários acontecimentos urbanos e sociais no país, com maior importância na cidade de Santo António.

O projeto integra um novo plano urbano que englobe os acontecimentos tanto físicos como sociais da cidade, interligue as duas faces da cidade – formal e informal – e crie novos pontos de ligação com o resto da ilha do Príncipe. A resolução da carência de infraestruturas irá passar pela propos-

¹ Relato de Estrela Matilde numa entrevista em <https://www.almadeviajante.com/viver-na-ilha-do-principe-sao-tome-estrela-matilde/>.

ta mais aprofundada de um equipamento que interligue diversas atividades da cidade e a sua conexão com uma nova zona de mercado, tal como a proposta de equipamentos de exceção nas novas zonas urbanas criadas através do plano urbano e respetivos espaços públicos qualificados. O equipamento principal integrará um novo centro urbano, que com a ligação a uma zona de mercado, irá ser um espaço público qualificado e com um equipamento de apoio à população e aos restantes equipamentos de exceção. A habitação, apoiada pelo novo sistema de ruas e espaços públicos, tal como pelo equipamento, será desenvolvida consoante a arquitetura vernacular da cidade e de modo a promover o melhoramento das condições de vida.

O objetivo principal é desenvolver um estudo para a cidade de Santo António de modo a providenciar uma solução no melhoramento das condições de vida da população, criando uma ação necessariamente contínua. Ou seja, que a proposta se torne um ponto de partida para a população de modo a que esta dê continuidade ao melhoramento das suas condições de vida. Desenvolvendo propostas primariamente de um panorama urbano até uma aproximação de escalas.

OBJETIVOS

O ponto de partida torna-se a proposta de um equipamento interligado com uma zona de mercado e criando assim uma nova centralidade urbana e de vivências sociais e comunitárias. Este espaço dedicado à população vai ser o início de um melhoramento persistente, que providencie a continuidade e o crescimento da cidade e da ilha.

Em conjunto com a proposta anterior, a habitação acompanhará o programa de uma visão futura e contínua para a população. Para tal, será necessária

a compreensão de qual é a relação destas pessoas com o espaço da casa e quais os seus limites físicos e espaciais.

Como início do seu desenvolvimento, é importante definir questões que orientem o projeto e sejam resolvidas consoante o desenvolvimento do mesmo. Essas premissas são:

Poder-se-á (re)estruturar o tecido urbano de Santo António através da implementação de um conjunto de ações que funcionem com os elementos (re)geradores do espaço da cidade?

Assumindo como base a arquitetura vernacular são-tomense, poder-se-á (re)desenhar os seus modelos habitacionais e comunitários de modo a promover o melhoramento das condições de vida da população?

O que será primordial intervir, tendo em conta as necessidades sociais e urbanas da população?

Será possível traduzir a relação do espaço interior com o espaço exterior na nova intervenção?

No relacionamento entre as várias etapas no desenvolvimento do tema do projeto final de mestrado, é importante o destaque de referências que ajudem na organização e no esclarecimento de determinados conceitos que se interliguem entre si. Como tal, a escolha de três referências bibliográficas principais dão início à pesquisa deste tema.

No livro de Ricardo Carvalho “A cidade social”, a ideia do habitar é discutida de uma forma mais humana, concebendo novos significados sociais além

do limite urbano, onde a cidade e o campo se interligam e criam fronteiras vagas e disseminadas. Qual será o impacto da industrialização e quais as novas condições civilizacionais? Qual a importância da habitação no desenvolvimento da sociedade?

Nesta obra existe um grande foco no ato de habitar, traduzindo a casa como o primeiro momento quando se faz arquitetura, através do pensamento e da construção de um local transformado num espaço de residência. Christian Norberg-Schulz afirma que “a tarefa do arquiteto é criar um lugar significativo para ajudar o homem a habitar.”

O autor refere igualmente a libertação do ideal da casa rural para um conceito de coletivo, com base no progresso sociocultural e na sua relação com o território e os ciclos de produção e de vida. Tal como a implementação de cidades de fundação implementadas ao longe de áreas fronteiriças em zonas instáveis do ponto de vista social.

É defendida a ideia utópica de uma estrutura social ideal, urbana e sustentada pela necessidade de habitar em comunidade, através da dualidade entre o exterior e o interior da habitação, numa cadeia de relações organizativas e sequenciais. Neste seguimento, é necessária a defesa do termo de identidade como criação de um determinado individualismo perante o coletivo.

Esta ação era inicialmente considerada uma necessidade social imediata e não uma intervenção arquitetónica na procura de um novo modelo sociocultural capaz de ser traduzido na forma da cidade com novas configurações ou ligações ao sistema global de produção. É neste contexto que na

entrada do século XX cria-se um debate em torno da Casa Portuguesa com influência cultural exterior, centrando-se no impacto progressivo no internacionalismo através da combinação e adaptação de edifícios já existentes e na defesa da cidade-jardim como protótipo de referência num planeamento urbano.

É também abordada a implementação do conceito de Casas Económicas geradas por programas habitacionais do Estado Novo, que permitiram pensar no bairro como um projeto urbano alternativo à cidade consolidada, criando um impasse para a vida em comunidade.

Para uma melhor conceção de como agir numa cidade é necessária a pesquisa através “d’Acupuntura Urbana” de Jaime Lerner, onde existe uma grande necessidade em redesenhar a cidade corrigindo erros anteriores, criando uma primeira ação e subsequentemente a sua propagação, de modo a que esta reaja. Como criar uma rede de modo a ativar o desenvolvimento da cidade?

Lerner defende inicialmente que são necessárias ações que propiciem novas transformações importantes e positivas de modo a instaurar um novo começo nas cidades, através de um processo de planeamento que preencha vazios urbanos incluindo funções em determinadas regiões que se integrem com as existentes, com atividades que gerem continuidade no local.

“É a acupuntura das novas estruturas através da instalação de novas estruturas portáteis que possam ser colocadas no local até para garantir vida, revitalizar uma região, gerando a função urbana que esteja faltando.” (LERNER; Jaime, 2003)

Através deste conceito, é defendida a ideia de uma mistura de funções e de uma continuidade de um processo de revitalização de um tecido urbano, onde o Homem destruiu a natureza e é necessária uma ação de recuperação implementando por vezes novas tradições que complementem os antigos costumes, promovendo a manutenção e o resgate da identidade cultural. Uma única obra pode criar uma mudança cultural e nas vivências urbanas, que influencie uma continuidade desse mesmo processo.

Tendo como exemplos urbanos grandes aglomerados populacionais na Ásia e na América Latina, o autor pôde vivenciar o resultado do desenho da cidade por parte dos automóveis, e a tentativa de retrocesso desse erro nos grandes centros urbanos, começando a ser uma preocupação por parte governamental, tal como a necessidade em criar ligações afetuosas por parte da população moradora de um determinado espaço urbano, ao que intitula de gentileza urbana.

Existe um cuidado em identificar locais que pertençam à memória da cidade, fundamentais na identidade e no sentimento de pertença por parte da população. Muitos desses locais estão fora de uso, então torna-se necessário um estudo que implemente novas atividades de modo a dar-lhes uma nova vida.

As pessoas atraem pessoas, por vezes nos locais menos planeados para o efeito, e é necessário compreender o que resulta dessa situação de um aumento de aglomerado de indivíduos. Uma outra solução defendida pelo autor neste processo de acupuntura é a criação de espaços que criem um maior preenchimento por parte da população de forma igualitária, um real uso dos espaços das cidades. Ele dá o exemplo de comércio informal que

fomente pontos de encontro após o horário comercial tradicional, em que a cidade se desenvolva com a permanência das pessoas nos espaços públicos.

Em “Arquitectura(s)” de Nuno Portas, a exploração do tema da habitação social e o seu entendimento como célula organizativa de uma cidade humana, permanece também como uma abordagem primária ao seu desenho e desenvolvimento. Nuno Portas apresenta-se como um arquiteto com preocupações acerca da habitação social e a relação dos seus habitantes com a cidade nela inserida.

O seu estudo inicial focado na habitação contribui espacialmente em torno de duas conceções quanto à sua forma de agrupamento e célula familiar: a casa unifamiliar e a unidade de habitação vertical (organização coletiva). Em torno de um paradoxo entre o conceito de pessoal e de coletivo.

Nesta obra existe uma análise de certos elementos habitacionais como a casa pátio como célula social, as habitações operárias e os conjuntos habitacionais, de modo a esclarecer determinadas ações e opiniões acerca da habitação social.²

A partir desses elementos, o autor dá uma certa importância em torno da coluna de distribuição como organismo distributivo das habitações, dando como exemplo a escada com a sua qualidade estrutural, e o seu próprio simbolismo, valorizando o espaço. Este exemplo pretende ilustrar a importância de determinados elementos no desenho de uma habitação.

É através da interligação e interação de funções no espaço da habitação

² Define-se como um imóvel habitacional que o Estado entrega a pessoas que não têm modos para aceder a uma habitação com condições.

que é possível resolver um problema de flexibilidade entre os espaços, dando uma determinada importância no mobiliário e como este pode definir um espaço.

O autor pretende também criar uma relação entre o desenho da habitação e o espaço público, elucidando as condicionantes ao desenhar um elemento para com o outro, tornando assim ambos os desenhos complementares nalguns aspetos.

Neste livro é também estudado o Projeto SAAL³, como exemplo de um estudo mais aprofundado acerca da habitação social em Portugal, e a sua importância nesse mesmo estudo.

Existe uma grande preocupação por parte do autor nesta obra em resolver a questão de como humanizar a cidade, com uma grande preocupação pelos problemas qualitativos na organização urbana, em interdependência com exigências e comportamentos populacionais. Um dos grandes desafios é em desenhar esta cidade com base numa população heterogénea, de modo a nivelar comportamentos, numa sociedade que reduz indivíduos ao anonimato na multidão.

Através do desenho das cidades com preocupações diferentes, adaptadas à escala das unidades funcionais de hoje, numa sociedade que sofre constantes alterações.

O trabalho estrutura-se em quatro capítulos principais, subdivididos consoante as temáticas a ser exploradas para o seu desenvolvimento.

ESTRUTURA

³O Serviço Ambulatório de Apoio Local (SAAL) é um projeto político criado após o 25 de abril de 1974 e extinto em outubro de 1976. Pretendia aproximar a arquitetura às necessidades reais de habitação das populações desfavorecidas. Um projeto em articulação com o Fundo Fomento da Habitação, feito “na rua” com equipas multidisciplinares, coordenadas por arquitetos, e com a participação direta dos futuros moradores dos bairros sociais. O SAAL foi criado por despacho do arquiteto Nuno Portas, então secretário de Estado da Habitação e Urbanismo. Muitos nomes da arquitetura nacional participaram ativamente neste projeto: Távora, Siza, Hestnes Ferreira, Gonçalo Byrne, entre outros

No primeiro capítulo será apresentado **A IDENTIDADE DO TERRITÓRIO**, através da investigação sobre São Tomé e Príncipe, desde a sua descoberta até aos dias de hoje, contextualizando-o na sua geografia e na população existente, tal como a maior especificação da evolução territorial e o estado atual da cidade de Santo António, e o paralelismo entre o espaço urbano da cidade e o espaço rural das roças.

De modo geral para o particular, o segundo capítulo **O LUGAR DO PRÍNCIPE** focar-se-á no estudo da cidade de Santo António na ilha do Príncipe, analisando as vivências e a sua morfologia e tipologia da cidade.

De forma a compreender as várias ações projetuais, o terceiro capítulo **OS EXEMPLOS PROJETUAIS** visa apresentar exemplos como referências de temáticas como conceito, projeto, sustentabilidade, habitação, comunidade e vernacular.

O quarto capítulo **O EXERCÍCIO DO PROJETO** traduz-se na finalização dos conceitos e estudos apreendidos ao longo do documento de forma a conceber uma intervenção na cidade de Santo António através de uma proposta programática que vai da escala da cidade à escala do edificado. As intervenções arquitetónicas complementam-se com conceitos de modo a explicar as decisões tomadas.

O último capítulo permite concluir o estudo da cidade e a inserção de uma nova programática, com o objetivo de responder às hipóteses apresentadas.



“(...) a paisagem não é, em sua essência, feita para se olhar, mas a inserção do homem no mundo, lugar de um combate pela vida, manifestação de seu ser com os outros, base de seu ser social. (...) Uma verdade emerge da paisagem, contudo como teoria geográfica ou mesmo como valor estético, mas como uma fiel expressão da existência. (...) A paisagem pressupõe uma presença do homem, mesmo lá onde toma forma de ausência. Ela fala de um mundo aonde o homem realiza sua presença circunspeta e atarefada.”

(DARDEL, 2011)

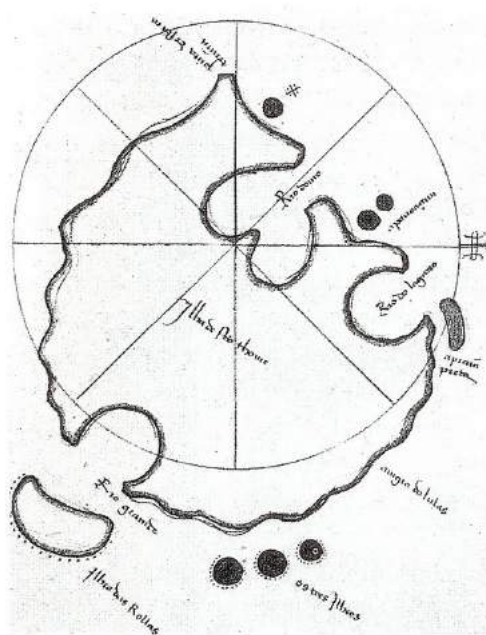




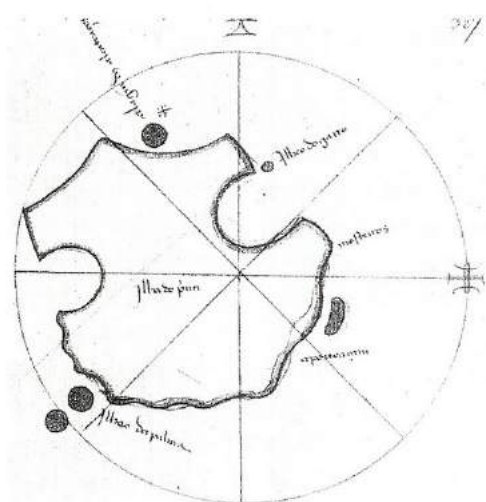


020

I | A IDENTIDADE DO TERRITÓRIO
- SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE



021. Croquis da ilha de São Tomé aquando a sua XV descoberta (1506)



022. Croquis da ilha do Príncipe aquando a sua descoberta (1506)



023. A baía da ilha do Príncipe (1646)



024. Ilha de São Tomé Insular (1645)

CONTEXTUALIZAÇÃO

HISTÓRICA

Na época de expansão marítima em que a exploração da costa africana começava a perder importância à Coroa portuguesa, a sua gestão é entregue por arrendamento ao comerciante Fernão Gomes com determinadas obrigações de descoberta, e foi nesse período que a 21 de dezembro de 1471, no reinado de D.Afonso V, João de Santarém, João de Paiva e Pêro Escobar descobrem a ilha de São Tomé, e posteriormente, no ano de 1472 a 17 de janeiro, a ilha do Príncipe, ambas ilhas desabitadas.

A DESCOBERTA
DO ARQUIPÉLAGO

Em 1485 foi atribuída a primeira carta foral e a ilha de São Tomé foi doada a João de Paiva sob o regime de capitania de modo a povoar o arquipélago, embora apenas em 1486 é que chega o primeiro grupo de povoadores.

CAPITANIA DE
JOÃO DE PAIVA

O primeiro produto a ser introduzido nas ilhas foi a cana-de-açúcar, iniciado pelos povoadores às quais eram oferecidas regalias para que a primeira ocupação fosse feita e iniciando a economia do açúcar, mas devido à heterogeneidade dos colonos, a falta de disciplina, os ataques dos franceses e dos holandeses e a concorrência da colónia portuguesa do Brasil, levou ao declínio dessa cultura agrícola um século mais tarde, embora a principal razão tenha sido a fraca qualidade do produto face à concorrência. A decadência desta cultura tornou a ilha numa zona de entreposto de escravos.

CANA-DE-AÇÚCAR

Após quatro anos, a capitania passa a pertencer a João Pereira, embora a 29 de julho de 1493 o arquipélago é doado a Álvaro de Caminha através

CAPITANIA
DE ÁLVARO
CAMINHA



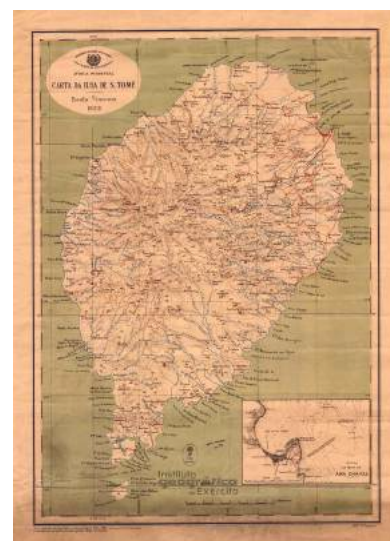
025. Produção Cana-de-Açúcar (c.a.1500)

de uma carta régia⁴ e em 1496 iniciou o efetivo povoamento com judeus e pessoas a quem era dada uma oportunidade de começar uma vida nova, como alternativa à prisão ou à sentença de morte.

O complexo povoamento da ilha apresentou problemas devido à insalubridade e ao seu isolamento geográfico, o que fez com que o rei D.Manuel I recomendasse que os colonos tomassem as escravas como mulheres, e que fosse concedida a liberdade aos filhos de escravas pertencentes aos primeiros povoadores, tal como aos filhos de escravas casadas com brancos livres. Esta ação formou a aristocracia santomense que remontava às origens desse mesmo povoamento e fez com que o número de habitantes aumentasse, tal como o número de escravos que pertenciam a essa mesma aristocracia. Em 1517 foi alargada a libertação de escravos e de descendentes dos primeiros colonos, criando dois grupos sociais: o africano livre e o mulato. O grupo social dos mulatos começou rapidamente a crescer na pirâmide social, tornando-se proprietários de vários escravos e ocupando cargos municipais na regência do arquipélago, embora a estrutura social mantivesse a sua base nos escravos, o que resultou em diversas manifestações e revoltas.

HOLANDESES

A chegada dos holandeses à ilha de São Tomé em 1598 determinou um fluxo migratório de uma grande parte dos habitantes que viviam perto da costa santomense para o interior, embora seja considerada uma invasão de pouca duração, pois estes acabam por abandonar o arquipélago três meses após a sua chegada devido à situação climática na chegada da época das chuvas, tal como à epidemia da doença da malária. Apesar da tentativa frustrada, estes voltam a São Tomé em 1641 e confrontam novamente as



026. Carta da Ilha de São Tomé (1922)



027. Carta da Ilha do Príncipe (1893)

⁴ Documento oficial assinado por um monarca contendo determinações gerais de regência permanentes e de carácter obrigatório.



028. Perfis do arquipélago (1732)

condições climáticas e a insalubridade da ilha, optando por deslocarem-se para o interior da ilha em busca de melhores condições para a sua fixação. No fim desta década, os portugueses após a reconquista de Luanda⁵ rumam em direção a São Tomé, com o fim de recuperar o arquipélago, observando as claras marcas de um período de decadência adjacente sentido tanto no interior como na cidade.

Em 1709 os franceses invadem São Tomé, posteriormente a terem invadido a ilha do Príncipe, o que faz com que alguns dos habitantes influentes, tal como o governador fujam para o interior do forte de S. Sebastião e os restantes habitantes para o interior da ilha. Após incendiarem a cidade, os franceses acabam por seguir o exemplo dos holandeses e pouco tempo depois decidem abandonar a ilha por razões semelhantes. Nesse ano de destruição, os escravos decidem revoltarem-se contra os habitantes da cidade, o que originou numa grave degradação da cidade.

FRANCESES



029. Planta Iconográfica da cidade de Santo António na ilha do Príncipe (1757)

Em 1753 a capital do arquipélago passa a ser Santo António na ilha do Príncipe, pois o antigo governador Sotto Mayor sugeriu ao rei que este fosse um fenómeno que iria reprimir a taxa de mortalidade de europeus na cidade de São Tomé, devido às condições climáticas e à sua insalubridade, algo que não surtiu quaisquer efeitos positivos nesse aspeto.

A IDA PARA O
PRÍNCIPE

Numa das várias insurreições angolares⁶ internas, um escravo foi considerado um herói nacional, controlando depois cerca de dois terços da ilha de São Tomé, num tempo onde foi introduzido o cultivo de café em 1795 como principal fonte de riqueza.

CICLO DO CAFÉ

Em 1820 João Baptista e Silva volta a assumir o posto anterior de governa-

⁵Durante a Guerra Luso-Holandesa e a Restauração da Independência Portuguesa, tropas da Companhia Holandesa das Índias Ocidentais desembarcaram em Luanda com fim de conquistarem a colónia portuguesa, iniciando em 1641 assim o período de domínio holandês. Em 1648 o rei português D.João IV envia Salvador Correia de Sá e Benevides para libertar o território.

⁶São um grupo étnico com a sua origem num naufrágio de um navio com escravos oriundos de Angola, no sul da ilha de São Tomé, em meados do século XVI.



030. Edifício Principal Roça Monte Café, uma das roças que tinha a maior produção de café na ilha de São Tomé (2018)



031. Sementes extraídas das plantas de café e de cacau (2018)



032. Método de secagem dos produtos (2018)



033. Casca das sementes do café (2018)



034. Fruta do Café

dor o que providenciou a subida da economia santomense, após elevar os mercados internacionais com a plantação do café através da sua crescente procura. A inserção de novos mercados internacionais no café deu também início ao mesmo fenómeno com o cacau, o que surtiu uma inversão do movimento migratório do arquipélago devido ao novo ciclo económico, que iria contrariar a baixa populacional que o arquipélago demonstrava.

Após um século, a capital do arquipélago retorna à cidade de São Tomé, que se encontrava nesse momento bastante despovoada, visto que dois terços da população migrara para as roças no interior da ilha, locais de produção do café e do cacau, o que fez com que fosse necessário trazer população angolana para aumentar a densidade populacional novamente.

Em 1875 é decretada a abolição da escravatura, embora seja relatado que os trabalhos forçados continuaram a ser exercidos por quem trabalhava na produção até à independência do arquipélago. Mas esse decreto provoca o declínio da cultura do café, pois levou a que algumas roças ficassem ao abandono ou sem mão-de-obra, e é nesse momento que a cultura do cacau surge como fonte revitalizadora da economia do país, sendo considerada a principal em 1890.



035. Fruta do Cacau (2018)

A introdução do chamado Ciclo do Cacau durante dois séculos permitiu a criação de estruturas administrativas complexas, tanto na ilha de São Tomé como na ilha do Príncipe. Estas estruturas eram constituídas por vários serviços públicos que tinham à sua frente um chefe de serviço, embora todas as decisões relativamente a qualquer assunto político e/ou comercial fossem controladas pelo Governador da Colónia, o qual se auxiliava de um Conselho de Governo e uma Assembleia Legislativa. Esse Governa-

CICLO DO
CACAU

dor era também o comandante-chefe das forças armadas, até ser criado um Comando Independente e a Direção Geral de Segurança. Embora o Governador possuísse vários poderes nas ilhas, este era obrigado a informar periodicamente o governo colonial português e dele trazer instruções. A colónia estava dividida em dois concelhos, o de São Tomé e o do Príncipe, tal como em várias freguesias, e na ilha do Príncipe havia o Administrador do Concelho que representava o Governo da colónia na ilha.

INDEPENDÊNCIA DE S.T.P.

No ano de 1960 surge um grupo nacionalista de oposição ao domínio português, que dá origem ao Movimento de Libertação de São Tomé e Príncipe (MLSTP), que após uma greve geral e outras formas de revolta faz com que a 26 de novembro de 1974 ocorra o acordo de Argel que veio estabelecer os moldes da independência do país, consequência de negociações com o governo português.

A cerca de 500 anos da sua descoberta é que a 12 de julho de 1975 o arquipélago se torna independente e fora do domínio de colónia portuguesa, tornando o MLSTP o único e legítimo representante do povo de São Tomé e Príncipe, estipulando um governo de transição com ajuda do governo português e instituindo um regime de partido único.

POLÍTICA PÓS-INDEPENDÊNCIA

Em março de 1978 surge uma alegada ameaça do imperialismo⁷, à qual o presidente Pinto da Costa solicita a ajuda de tropas angolanas até 1991, e durante essa primeira república (1975 a 1990) a cooperação com Cuba e a ex-RDA levou o regime a ajustar a sua política interna e externa às posições do bloco soviético.

A transição democrática desponta no final da década de 80 como resultado



036. Palácio Presidencial em São Tomé (2018)



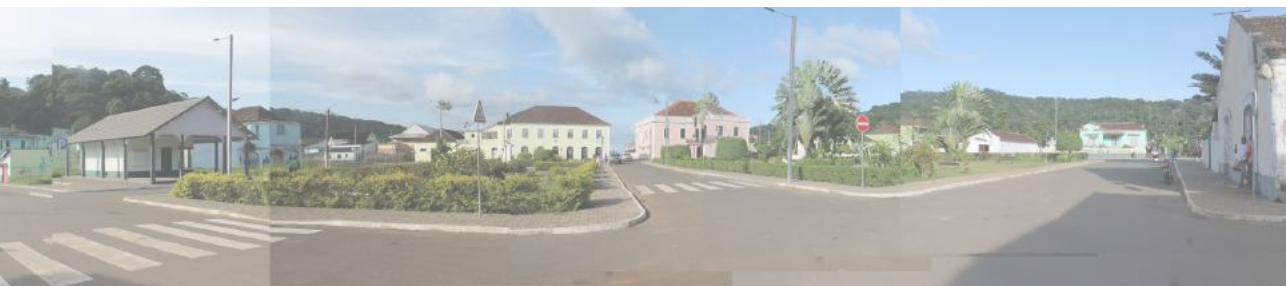
⁷ Considerada uma política de domínio territorial, cultural e económico e definida pelo poder supremo de uma nação.

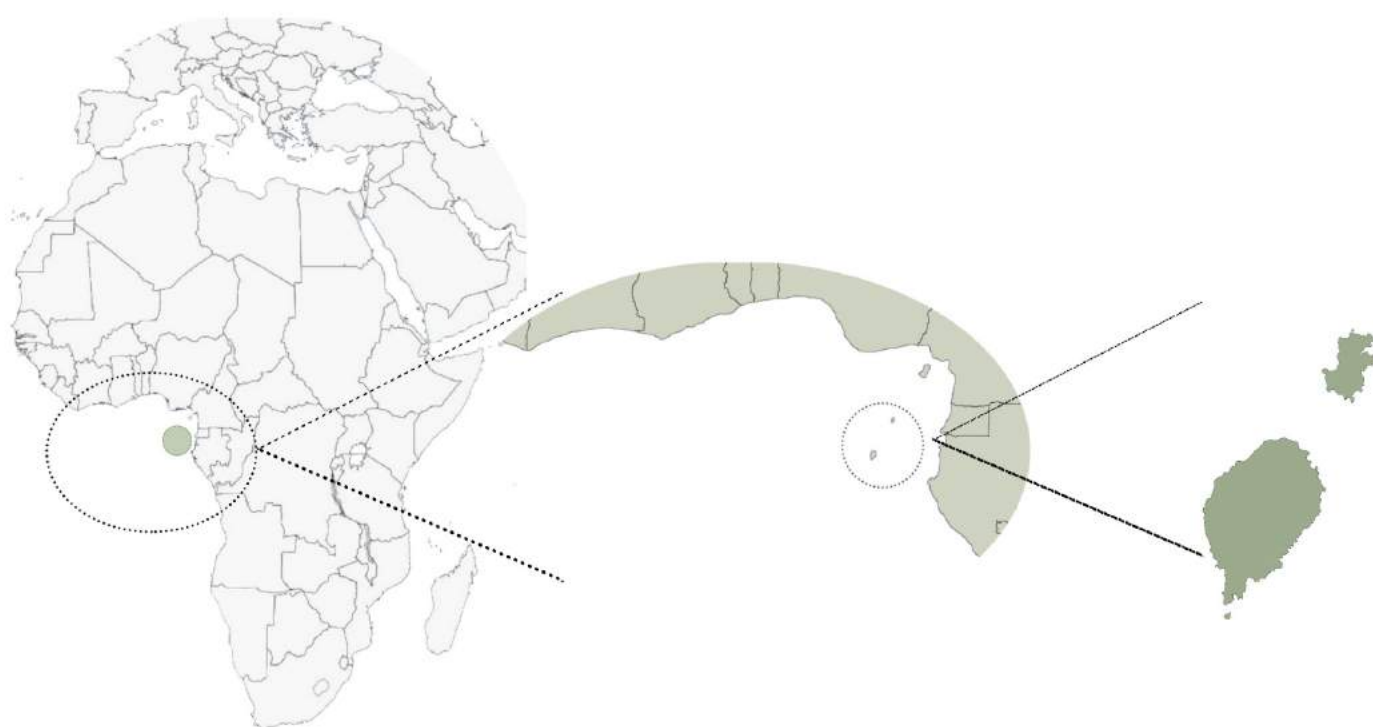
da pressão dentro e fora do partido e dos países doadores ocidentais, o que faz com que a ala reformadora tome conta do partido e em 1990 surge uma nova constituição democrática aprovada por referendo popular, com o surgimento de novos partidos políticos. Em 1991, resultado de eleições livres e transparentes, o Partido de Convergência Democrática chega ao poder político tendo como presidente Miguel Trovoada, sem contestação por parte das outras formações políticas.

Após a mudança de regime, a instituição militar insurgiu-se pela falta de condições e de benefícios após o processo de democratização, alegando ser negligenciada por parte do poder político, o que levou a um sentimento de revolta por parte do exército e a 15 de agosto de 1995 essa instituição tomou o palácio presidencial e fez o presidente eleito prisioneiro. Essa revolta teve como único propósito a discussão de melhores condições para essa classe, pois não ambicionavam tomar o poder, e revoltando-se contra a corrupção política existente, a má distribuição de riqueza e a apropriação indevida de fundos provenientes da ajuda internacional. A comunidade internacional pressionou sempre o restabelecimento das instituições democráticas e apoiou as negociações entre as autoridades e os militares e a 22 de agosto foi assinado um memorando que continha as reivindicações dos militares, tornando assim a instituição militar um ator no poder democrático.



038. Bandeira Nacional de São Tomé e Príncipe (2018)





039. Esquema de Localização de São Tomé e Príncipe

GEOGRÁFICA E FÍSICA

São Tomé e Príncipe é um arquipélago com uma área total de cerca 1000km² situado no Golfo da Guiné, a 350km da costa africana e com relativa proximidade a países como Gabão, Guiné Equatorial, Camarões e Nigéria. Constituído por duas ilhas principais: ilha de São Tomé com 859km² e ilha do Príncipe com 142km²; tal como pelos ilhéus principais: ilhéu da Rolas ou Gago Coutinho, ilhéu das Cabras e ilhéu Pedras Tinhosas.

LOCALIZAÇÃO

De origem vulcânica, tem maioritariamente um clima tropical húmido nos locais de baixa altitude e temperado acima dos 700m, e divide-se em duas estações climáticas: o tempo das chuvas de outubro a maio e o tempo mais fresco de junho a setembro. Todo o arquipélago é constituído por uma flora bastante densa e de grande riqueza, apresentando características naturais que propiciam o aparecimento e o desenvolvimento de uma grande variedade de espécies vegetais, inclusivamente espécies endémicas, existentes apenas nessa área.⁸

GEOGRAFIA

Tendo em conta que a ilha de São Tomé tem uma maior área e uma maior altitude em comparação à ilha do Príncipe, este facto proporciona a existência de mais habitats e de variados tipos e a menor competição pela área de desenvolvimento e crescimento de cada espécie, permitindo também a criação de condições para o aparecimento de novas e diferentes espécies vegetais endémicas.

É possível identificar quatro tipos de regiões na ilha de São Tomé, com características muito semelhantes às da ilha do Príncipe: a região litoral composta por dunas e mangais, muito reduzida pela floresta se estender

⁸ São Tomé apresenta uma taxa de endemismo (número de espécies endémicas relativamente ao número total de espécies) de 15,4% e o Príncipe de 9,9%.

até à costa antes do estabelecimento dos colonos; a região de floresta densa e húmida de baixa altitude até cerca dos 800m, dominada por espécies cultivadas e árvores de sombra, tal como por espécies espontâneas de árvores, arbustos, lianas e ervas; a região da floresta densa e húmida de montanha desde os 800m até os 1400m de altitude, onde existem maioritariamente árvores altas e de copa densa que possibilita a imagem de floresta cerrada e densa, devido também a conservar as suas características originais; a região de floresta de nevoeiro a partir de uma altitude de 1400m constituída por árvores de grande porte⁹ devido às suas temperaturas mais baixas, forte precipitação e formação densa de nevoeiro.

São Tomé e Príncipe é conhecido pela sua variada fauna e biodiversidade e como tal em 2006 foi denominada uma área de cerca de 235km² na ilha de São Tomé e cerca de 85km² na ilha do Príncipe como Parque Natural Ôbo¹⁰, uma área protegida e conhecida internacionalmente pelas suas florestas densas e ricas em biodiversidade, caracterizada pela grande variedade de biótopos¹¹. Este encontra-se na área mais a sul das ilhas, sendo que a zona interior das mesmas possui os maiores registos de diversidade, como é possível verificar pela localização de ambos os picos de notória maior relevância de ambas as ilhas: Pico Cão Grande na ilha de São Tomé e Pico Papagaio na ilha do Príncipe.

FÍSICO

A sua capital São Tomé situa-se na ilha de São Tomé, onde está concentrado o maior polo industrializado, político e comercial do arquipélago. É uma república semipresidencialista com uma democracia representativa, onde o Partido Ação Democrática Independente obteve a maioria absoluta no Parlamento nas eleições de 2014, representando a primeira oportuni-

⁹ Onde se destaca a árvore endémica pinheiro da terra ou pinheiro de são tomé (*Podocarpus mannii* Hook. f.)

¹⁰ Termo para designar o tipo de floresta densa de São Tomé e Príncipe

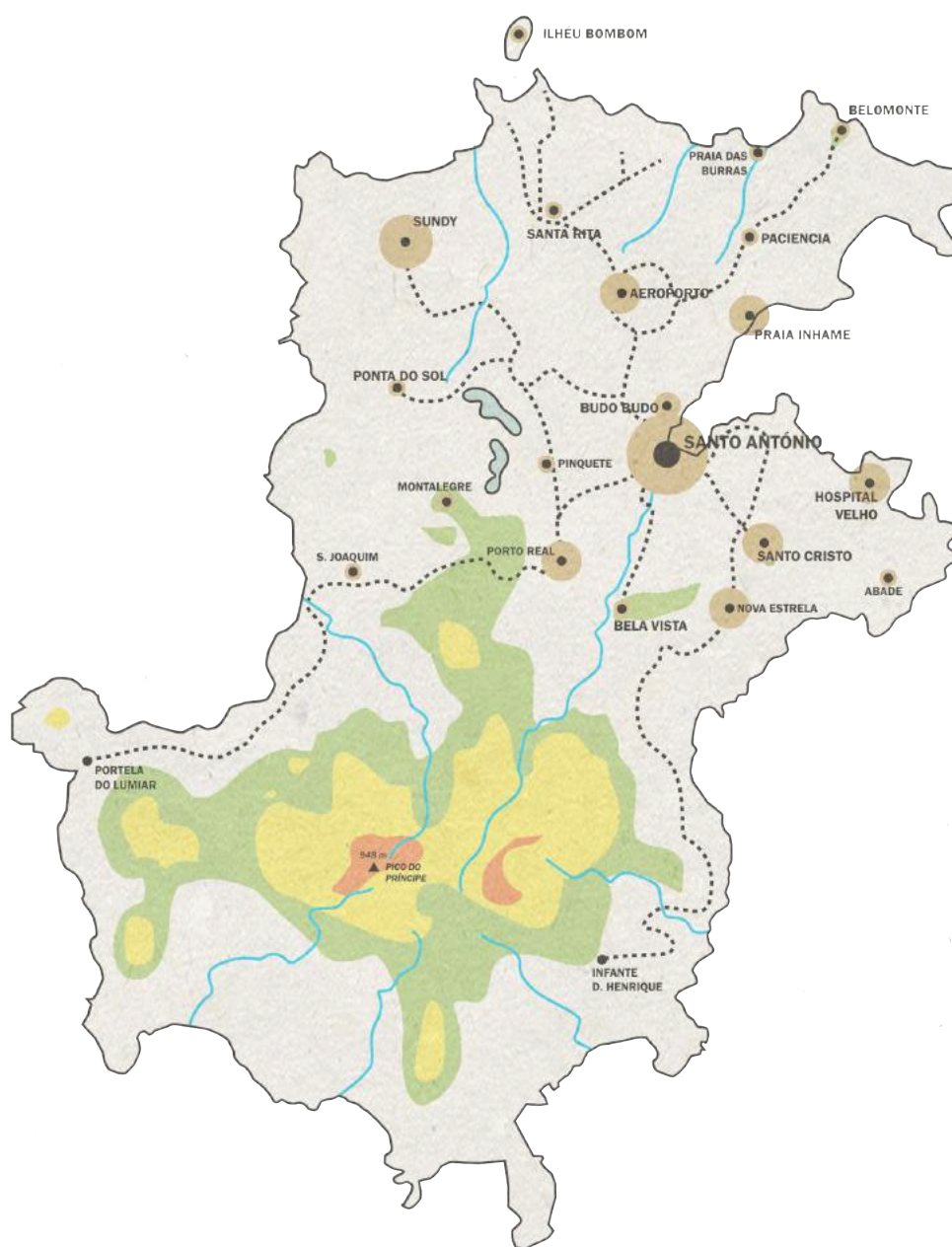
¹¹ Termo para uma região que apresenta regularidade nas condições ambientais e na fauna e na flora, correspondendo à menor parcela de um habitat que é possível medir geograficamente.

dade em mais de dez anos de estabilidade política no país, pois o governo pode concretizar o mandato completo de quatro anos, pois o partido ocupa atualmente 148 dos 180 lugares na Assembleia Nacional, onde o presidente Evaristo Carvalho¹² é o chefe de Estado e o primeiro-ministro Patrice Trovoada¹³ é o chefe do governo. A ilha do Príncipe tem também um chefe de Estado encarregue da mesma chamado António Cassandra. Tem como língua oficial o português e como moeda a dobra.



¹² Desde as eleições de 3 setembro 2016

¹³ Desde 25 de novembro de 2014, nomeado pelo antigo pelo presidente da república, Manuel Pinto da Costa.



Santo António	1,335
Sundry	473
Aeroporto	397
Hospital Velho	328
Nova Estrela	343
Porto Real	311
Praia Inhame	354
Santo Cristo	307
Abade	149
Bela Vista	110
Belmonte	127
Ilhéu Bombom	17
Montalegre	119
Paciência	75
Pinquete	104
Ponta do Sol	127
Praia das Burras	104
São Joaquim	143
Santa Rita	178

041. Esquema de Distribuição Populacional na ilha do Príncipe

HUMANA

DENSIDADE POPULACIONAL

São Tomé e Príncipe apresenta um crescimento significativo no número de habitantes segundo o último recenseamento populacional em 2012, sendo este de 36,2%, com um total de 187.356 habitantes¹⁴. Nesse mesmo registo é possível verificar que a percentagem de homens e mulheres é similar e que a maior percentagem populacional insere-se num tipo de alojamento particular.

Na ilha do Príncipe, podemos verificar um número inferior no total de habitantes de cerca de seis mil, sendo então possível concluir que a maior percentagem populacional encontra-se na ilha de São Tomé.

Na cidade de Santo António na ilha do Príncipe, segundo os dados apreciados, o número de habitantes entre a idade pré-escolar e escolar apresenta uma grande percentagem comparativamente ao número total de habitantes, sendo então importante verificar onde e como será possível integrar essa população no desenho urbano e do edificado, tendo em conta também que os aglomerados familiares incluem um maior número de crianças do que nos países desenvolvidos. Apesar de ser considerado um País em Vias de Desenvolvimento, apresenta dados de escolaridade mais elevados do que a maioria dos países que se incluem nessa categoria.

Existem vários dados¹⁵ que permitiram a avaliação da população da ilha do Príncipe, fornecidos pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), que visam verificar estatisticamente o tipo de população existente.

¹⁴ IV Recenseamento Geral da População e da Habitação 2012 (IV RPGH 2012), Instituto Nacional de Estatística, São Tomé e Príncipe, 2013.

¹⁵ Em anexo encontram-se os gráficos populacionais e explicativos de várias conclusões.



042



043

São Tomé e Príncipe tem sido desde a sua descoberta até aos dias de hoje uma terra de migrantes e embora durante cinco séculos tenha sido uma zona de passagem, nos dias de hoje é ainda possível verificar esse fenómeno, com a inclusão de um novo tipo de emigração, o que pode significar um indicador de mudança social, facilitando o aprofundamento da lógica cultural são-tomense, pois os seus contextos são privilegiados para representar, reproduzir e refletir sobre a própria cultura. No entanto, ainda é possível verificar uma mistura de culturas, propícias ao fenómeno de imigração. Em Santo António existe alguma população proveniente de outros países maioritariamente africanos, que foi à procura de estabilidade num país que não apresenta registos de guerra nos últimos anos, sendo este um ponto determinante na sua imigração, tal como o ambiente rural e calmo da cidade.

FENÓMENO DE MIGRAÇÃO



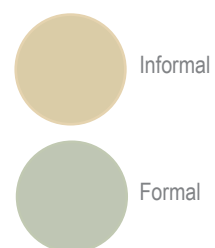
¹⁶ Registo após a conversa com uma habitante de Santo António cabo-verdiana, que após estar 20 anos em Angola, fixou a vida dela na cidade que, segundo a própria, é um ótimo lugar para viver.



045

II | O LUGAR DO PRÍNCIPE

- SANTO ANTÓNIO



046. Planta Informal e Formal de Santo António



047. Zona Formal

ANÁLISE MORFOLÓGICA E TIPOLOGICA

A morfologia urbana designa-se pelo estudo da configuração dos aspetos exteriores do meio urbano, através do estudo da sua forma interligando-a com os fenómenos que lhe deram origem e relacionando-os reciprocamente, de modo a definir e a explicar a paisagem urbana e a sua estrutura.

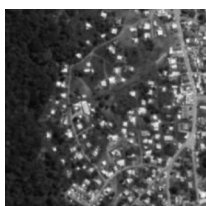
RUAS E EIXOS

Para tal análise, foi necessário apreender determinados fenómenos sociais, culturais, espaciais e económicos apoiados nas suas disciplinas complementares, de modo a cruzar as diferentes leituras e informações para explicar a cidade.

Na cidade de Santo António é possível denotar que o seu plano urbano iniciou-se na fixação da cidade após inicialmente ser considerada a capital de São Tomé e Príncipe, o que originou um crescimento substancial da cidade.

A cidade resume-se em duas áreas distintas de tipo de organização: uma formal (estilo colonial) onde se encontram a maioria dos serviços; e uma informal, que se desenvolveu consoante as necessidades habitacionais e urbanas da população que se foi apropriando do espaço natural.

Deste modo é possível entender que existem determinados eixos e ruas que definem esses espaços. Após uma recente repavimentação das ruas principais, algumas afirmaram-se ainda mais como eixos fulcrais de circulação dentro e para fora da cidade.



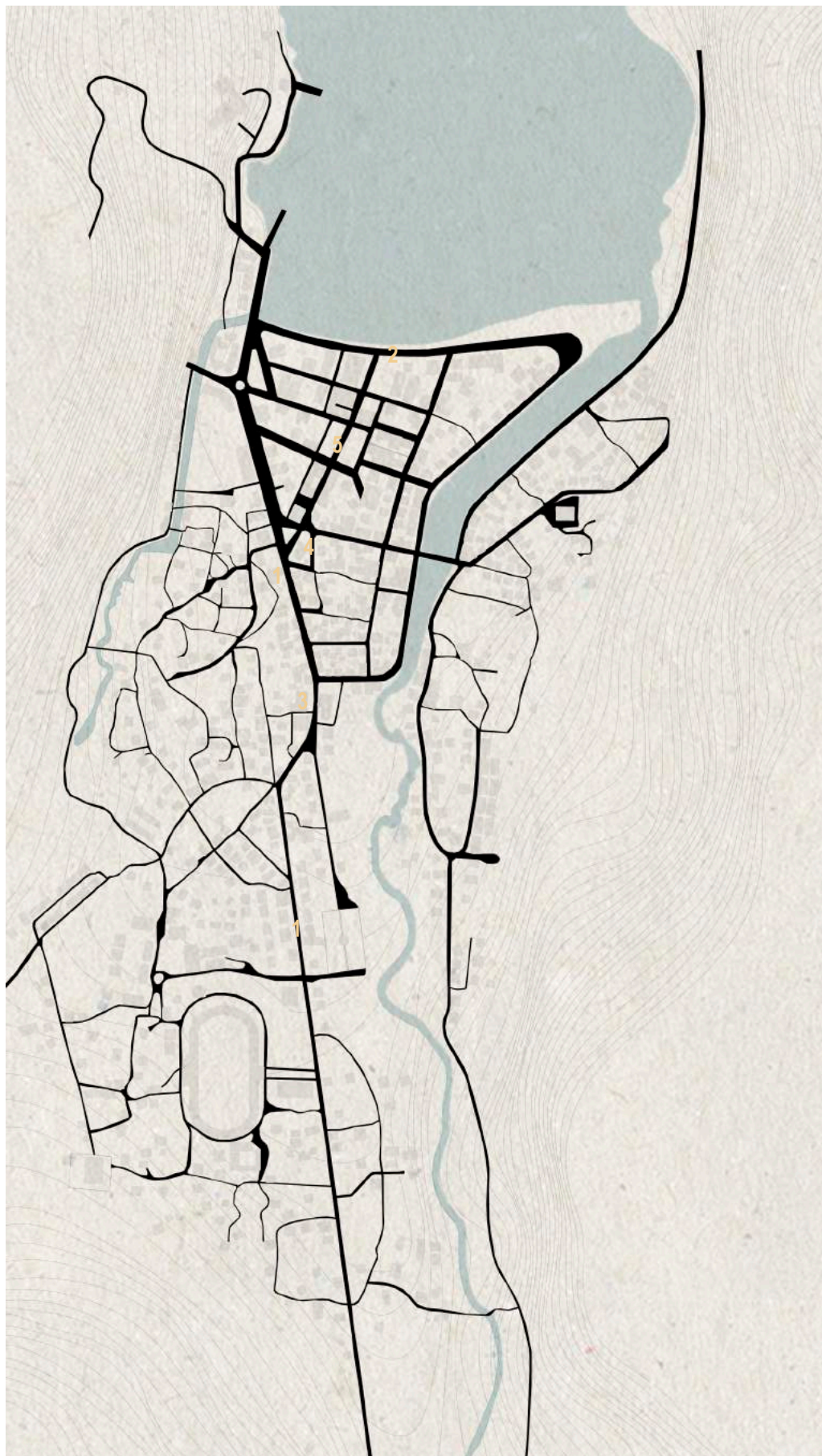
048. Zona Informal a norte da Avenida da Liberdade



049. Zona Informal a sul do rio Papagaio



050. Zona Informal a sul do Estádio



- 1 Avenida da Liberdade
- 2 Largo da Juventude ou Marginal
- 3 Zona de Comércio
- 4 Zona da Igreja
- 5 Praça Marcelo da Veiga

051. Planta dos Eixos de Ruas em Santo António





053. Avenida da Liberdade (2018)

A Avenida da Liberdade é o eixo principal da cidade, justificado pelo seu comprimento e pela oferta de serviços, comércio e ligação com vários equipamentos, tal como a sua ligação exterior. Através dela é possível aceder ao estádio que oferece uma zona desportiva complementar com um novo campo polidesportivo, ao cemitério, ao mercado e a sua área comercial envolvente, à igreja católica, ao hospital e ao eixo de ligação ao aeroporto da ilha tal como na direção oposta ao interior da ilha a partir da roça Porto Real.

Na zona mais formal, apelidada de zona colonial, é possível denotar uma maior formalização de ruas e uma maior organização das mesmas, tal como a única ligação sob o rio Papagaio para a zona informal a sul da cidade.



054. Largo da Juventude ou Marginal (2018)

O Largo da Juventude ou Marginal assinala um eixo de ligação com a Avenida da Liberdade e a margem do rio Papagaio tal como a margem do mar, sendo a primeira rua de separação entre terra e mar. Esta rua também delimita a zona formal da cidade e a ligação entre ambas as margens do rio.





055. Planta do Relevo e Relação entre a envolvente marítima e natural e o edificado.

ESPAÇOS
PÚBLICOS,
PRIVADOS E
VERDES



056. Relação entre a água e a natureza
(2018)

A cidade de Santo António é caracterizada pela sua localização entre uma barreira de verde e o oceano, e é este contraste que surge a primeira apreciação global da mesma.

O crescimento da parte urbana da cidade sem qualquer planeamento e gestão urbanística teve como consequência a falta de preservação e pensamento numa integração da parte natural em que a cidade está inserida, o que inclui todos os sistemas naturais que se desequilibram com este tipo de construção e apropriação do espaço. De qualquer forma, ainda não é possível considerar que esse crescimento tenha agravado e sobrecarregado urbanisticamente o espaço natural, sendo então necessário um prévio estudo dos espaços de maior importância e de maior aglomeração social para que possa ser possível um crescimento consciente da cidade em torno das necessidades e vivências urbanas da população.



057. Zona do Mercado (2018)

Os espaços de maior concentração populacional definem-se pela sua utilização e pelas suas funções, e deste modo é possível verificar que as áreas como junto ao mercado e na praça Marcelo da Veiga em frente ao Palácio do Governo Regional, são áreas onde é possível denotar essas maiores aglomerações. Entre essas áreas existe a zona da igreja católica, que devido à existência de sombra e espaços de descanso, também beneficia desse mesmo fenómeno. A zona desportiva e a zona junto ao cemitério acrescentam espaços de aglomeração mais pontual, consoante determinados eventos.



058. Praça Marcelo da Veiga (2018)



059. Planta do Edificado existente em Santo António

“A forma da cidade corresponde à maneira como se organiza e se articula a sua arquitetura.” (ROSSI, Aldo 1966)

TIPOLOGIA

É importante entender que a arquitetura é parte inegável da planificação urbana, um acontecimento submergido num sistema bastante complexo de relações existentes e de utilizações num espaço urbanizado. A ligação entre a paisagem humanizada e a paisagem natural define-se através de fenómenos culturais e sociais, numa apropriação dos espaços consoante as necessidades populacionais em que operações de conservação ou de transformação são do domínio arquitetónico-urbanístico produzidas pelo Homem.



060. Habitação na zona Formal (2018)

Na cidade de Santo António é notória a definição dos espaços através do edificado que espelha as necessidades iniciais da população. Na antiga zona colonial foram inseridos equipamentos que apoiassem e formassem a zona administrativa da cidade, algo historicamente necessário e que se traduz ainda nos dias de hoje. Através dos eixos principais da cidade foi desenhado um conjunto de equipamentos que providenciassem apoio às necessidades locais, embora seja notório o fraco apoio a áreas onde o crescimento urbano foi realizado sem qualquer preocupação logística ou urbana.



061. Habitação na zona Informal (2018)



062. Planta da Tipologia do Edificado existente em Santo António





063. Vistas Aéreas (2013)



064. Cartografia da cidade de Santo Antônio (1888)



065. Ortofotomapa Atual (2019)

EVOLUÇÃO TERRITORIAL

Após a sua descoberta, o desenvolvimento territorial de São Tomé e Príncipe está severamente marcado pela constante alteração de ciclos produtivos com os ciclos de estagnação, onde devido a esse tipo de ocupação, a cidade desenvolve-se consoante a intensidade humana em concordância com a fase de produtividade, apropriando-se do espaço natural, o que fez com que este recuasse para dar lugar a um complexo de cidade. Por outro lado, quando se estabeleciam crises nos ciclos produtivos (ciclo do açúcar séculos XVI-XVII; ciclo do café e do cacau séculos XIX-XX) a natureza tinha tendência a ocupar o seu anterior lugar. Este fenómeno de reocupação deve-se à grande intensidade e complexidade da flora do arquipélago denominado por Ôbo¹⁷.

Considerada uma terra de migrantes desde a sua descoberta, onde durante cinco séculos foi recetor e local de passagem para milhares de pessoas.

O resultado urbano e arquitetónico deste tipo de desenvolvimento ao longo de cinco séculos revela metodologias e princípios atuais da construção sustentável. Com exemplo de outras cidades insulares atlânticas implantadas em baías abrigadas e propícias a um porto natural, abrangendo vários critérios como a exposição solar e os cursos naturais de água, permite a comparação e a necessidade de localizar estas cidades onde esses recursos naturais pudessem ser utilizados.

Desde a sua descoberta, ambos os núcleos urbanos de São Tomé e de Santo António apresentaram crescimentos urbanos lentos, em que a malha de arruamentos, quarteirões e praças se adaptou à paisagem envolvente, e

¹⁷ Parque Natural Ôbo, a área vegetal protegida desde 2006 conhecida internacionalmente pelas suas florestas densas e ricas em biodiversidade.

esse facto é facilmente verificável no desenvolvimento da cidade em volta do curso da água, tanto marítimo como fluvial. No caso de Santo António, a cidade começou a desenvolver-se a partir da baía e ao longo do rio Papagaio.

A evolução territorial de Santo António na ilha do Príncipe torna-se um exemplo em que a compreensão do meio ambiente e do território é imprescindível para a localização de espaços urbanos. Característica da expansão colonial portuguesa, ao contrário da colonização por parte de outros países europeus, é apresentada uma cultura urbana de forte carácter orgânico e que integra o espaço novo nas particularidades do local.



TERRITÓRIO HOJE

São Tomé e Príncipe é considerado um país de rendimentos médio-baixos, sendo um pequeno estado insular em desenvolvimento com uma economia frágil, não oferecendo nenhuma atividade que possa servir como meio de crescimento. A agricultura sempre foi um setor de elevado desempenho, com ainda alguma exportação a nível do cacau, café e óleo de palma, mas que no entanto não é suficiente para contrabalançar o aumento das importações. O valor das importações está diariamente presente nos vários produtos principalmente portugueses, sendo possível verificar a sua venda diária em vários pontos de comércio, enfatizando a pobre autonomia na venda de produtos do próprio país.

Devido a uma grande parte dos gastos domésticos serem através de produtos importados e a uma pequena base de exportação, o país apresenta défices estruturais e recorrentes nas suas contas, mas mantém as reservas internacionais líquidas estáveis. Tendo em conta este facto de que a maioria dos produtos consumidos serem importados, a flutuação dos preços variam consoante as flutuações dos preços internacionais, menos os preços dos combustíveis¹⁸. O turismo tornou-se nos últimos anos uma atividade em crescimento, embora ainda não seja possível retirar lucros que tenham um impacto significativo na economia. Mas em relação ao Produto Interno Bruto (PIB), este tem crescido numa média superior a 4% ao ano desde 2012 comparativamente mais rápido que em outros pequenos estados insulares. A inflação também teve um decréscimo de 28% para cerca de 4%, o valor mais baixo das últimas duas décadas. A inflação doméstica tem vindo a convergir para os níveis da área do euro, após o país ter ligado a sua moe-

¹⁸ Devido à descoberta de petróleo na área marítima em volta de São Tomé e Príncipe, ainda em investigação.

da ao euro. Apesar destes fatores aparentemente mais positivos, o país tem apresentado défices orçamentais e pagamentos em atraso, devido principalmente à baixa mobilização das receitas internas, a baixa capacidade de gestão das finanças públicas, o peso da despesa pública e a fragilidade na ajuda dos doadores¹⁹.

A cidade de Santo António só começou, a partir do ano de 1750, a ganhar alguma importância, após a inserção de onze mil pessoas vindas de São Tomé e a sua transição para a Coroa Portuguesa, três anos depois. Característica das suas cinco igrejas e definida por duas ruas principais: a marginal que rodeava a margem marítima e o rio Papagaio; e a agora Avenida da Liberdade, que percorria a cidade até ao cemitério.

Nos dias de hoje é importante esta definição para entender que essas duas características ainda definem a cidade, que apesar do seu aumento urbano e populacional, as principais funções e aglomerados populacionais centram-se nos momentos localizados nessas áreas.

Após a capital do arquipélago retornar a São Tomé em 1852, Santo António sofreu uma degradação a todos os níveis, principalmente em vários edifícios que perdiam as suas funções e consequentemente tornavam-se ruínas. Este facto é explicativo ainda nos dias de hoje para a falta de infraestruturas e desenvolvimento progressivo da cidade.

A ilha do Príncipe regista alguns problemas, que apesar dos últimos investimentos da empresa sul-africana HereBeDragons (HBD)²⁰, ainda é possível verificar. O seu isolamento geográfico é prejudicado pela falta de infraestruturas, neste momento marítimas, pois a ausência de um porto marítimo



067. Vista da rua Eduardo Modlane para a igreja Católica (2018)

¹⁹ Última atualização a 8 de dezembro de 2016.

²⁰ Empresa de investimento na ilha do Príncipe, que criou novas infraestruturas (aumento do aeroporto e repavimento das vias) e desenvolveu o turismo com a criação de novos complexos hoteleiros, tal como o apoio à população através de novas iniciativas (criação de postos de água potável) *Our Mission is to preserve and enhance the ecosystem of Príncipe and the surrounding waters and islets, by contributing to the sustainable development of its infrastructure, heritage, tourism, agro-forestry and fisheries, and by stimulating the well-being, potential and creativity of its people..*



068. Avião que viaja até à ilha do Príncipe
(2018)



069. Barco que viaja até à ilha do
Príncipe (2018)



070. Central Elétrica em Santo António
(2018)

dificulta o transporte de produtos e de pessoas. Os únicos meios em que é possível chegar à ilha é através de um avião que opera vários dias por semana (com preços inacessíveis para a maioria da população de ambas as ilhas) que demora cerca de 40 minutos, ou então via marítima, num barco que demora cerca de seis horas, o que segundo a população local de Santo António, é uma viagem muito tranquila e “romântica”.

Todos os produtos comerciais da cidade de Santo António são trazidos de São Tomé, anteriormente também importados principalmente de Portugal, o que aumenta o valor desses produtos comparativamente ao valor praticado em Portugal. Deste modo é possível verificar que São Tomé e Príncipe depende economicamente de Portugal, e também de outros países europeus, sendo então necessária a implantação de um sistema de atividades de produção interna para que seja possível a autossuficiência do plano alimentar, como posteriormente externa de modo a criar um mercado de exportações, através de culturas agrícolas e melhoria das produções tradicionais.

É possível denotar uma falta de aproveitamento no território dos seus recursos naturais, logo o investimento na energia solar e nos recursos geotermiais, hídricos e de biomassa é necessário para um desenvolvimento sustentável e autossuficiente. Com esta ideia, o principal objetivo seria primariamente o melhoramento das condições de vida da população existente na cidade de Santo António, para posteriormente ser possível criar um ciclo migratório populacional.

Com base na pesquisa e na relação de variados fatores, a cidade carece de um pensamento de melhoria nas vivências já existentes da população. Apesar dos últimos investimentos na cidade que promoveram o início de

um pensamento sustentável e direcionado para as pessoas, é possível considerar a ausência de determinados equipamentos de apoio à população. A reestruturação e o repavimento das vias principais é um bom ponto de partida para o prolongamento dessa iniciativa para a zona informal da cidade, ainda muito desestruturada e desenhada consoante a apropriação dos espaços consoante a população. É então notória a diferença urbana entre a zona colonial e a zona informal da cidade, principalmente através da sua organização urbana ou falta dela.



AS CIDADES E AS ROÇAS

Em São Tomé e Príncipe a definição entre espaço urbano e rural é definido através das diferenças entre as cidades e as roças. No arquipélago é importante salientar dois paradigmas urbanos: a cidade de São Tomé na ilha de São Tomé e a cidade de Santo António na ilha do Príncipe; associados à sedimentação da evolução da estrutura fundiária e da produção agrária.

O espaço urbano era definido por uma estrutura e um plano que seguiam os mesmos princípios de outros projetos em territórios ultramarinos sob a administração portuguesa, em que tanto a cidade de São Tomé como a cidade de Santo António constituíam os centros urbanos principais do arquipélago. Este tipo de plano consistia num conjunto de equipamentos e desenhos de ruas que permitissem a administração do território.



073. Sé da Nossa Senhora da Graça em São Tomé (2018)

A cidade de Santo António tinha o papel de pequeno entreposto de exportação, tendo como sua base o seu sistema de roças que permitiu o seu desenvolvimento. E embora o seu período de maior desenvolvimento e transformação tenha sido enquanto sede de governo, a cidade nunca adquiriu uma escala urbana propriamente dita, devido ao seu envolvimento numa massa contínua perene verde, com uma lógica de estatuto de jardim urbano e tendo como referência o Pico Papagaio. A sua construção informal até ao limite urbano criado pelo coberto de arvoredo e a existência de uma unidade urbana na dita cidade formal, torna a mística desta cidade um grande desafio na sua expansão e consequente desenvolvimento.



074. Igreja Católica Nossa Senhora da Conceição (2018)

O espaço rural consistia maioritariamente em estruturas agrárias que funcionavam como modelo de ocupação no restante território, que formavam

A detailed topographic map of the Iberian Peninsula, showing the Atlantic Ocean to the west and south, and the Mediterranean Sea to the east. The map features numerous place names, including Madrid, Barcelona, and Lisbon, and is overlaid with a grid of latitude and longitude lines.

075. Ligações entre roças e cidade

VIVÊNCIAS E INTERAÇÕES

A cidade de Santo António apresenta um ideal de condições de vida extremamente limitativo para pessoas oriundas de países desenvolvidos, mas que para os habitantes da mesma é suficiente para conseguirem viver, na sua calma e *leve-leve*²¹.

As vivências urbanas imbuem-se duma enorme importância nomeadamente na relação com o exterior, sendo este o espaço mais habitado na cidade. A maior parte das atividades são realizadas no exterior e o convívio entre habitantes torna-se primordial, tal como o sentido de comunidade.

Existem três áreas de maior foco populacional: a zona do mercado na Avenida da Liberdade, eixo de ligação principal entre a zona portuária, igreja e mercado, onde nessa área estão localizados vários pontos de venda característicos, o próprio edifício do mercado e em frente a zona dos motoqueiros²², o centro cultural e a ligação principal com o resto da ilha; a zona junto à única ponte que liga a cidade colonial a uma área informal junto ao rio Papagaio, e que devido à existência de uma escola, os miúdos brincam na margem do rio e na ponte, e cria um eixo de ligação com a igreja e a Avenida da Liberdade; e um parque urbano situado na zona colonial da cidade, junto à casa do presidente, onde existe internet *wi-fi* e por consequência onde a população se junta para usufruir desse serviço gratuito.

As infraestruturas que providenciam condições à população divergem pelo seu tipo de investimento por parte das empresas exteriores e governamentais. A eletricidade é fornecida por geradores, um situado a sul do rio Papagaio e outro a caminho da roça Porto Real, embora duas vezes por dia os

²¹ Expressão muito utilizada pelos habitantes que significa encarar todos os assuntos do dia-a-dia calmamente, levemente, sem nenhuma urgência.

²² Zona de concentração de vários habitantes que possuem veículos motorizados que fornecem transporte privado para o resto da ilha



076. Única ponte existente sobre o rio Papagaio (2018)



077. Zona de Comércio (2018)



078. Parque Marcelo da Veiga (2018)

geradores sejam desligados. O fornecimento de água canalizada é bastante reduzido, sendo a maior parte é através do rio Papagaio ou de bifurcações do mesmo. Apesar destas condições, existe uma certa preocupação no tratamento do lixo, com a sua ideal separação para reciclagem, cujo plástico é transformado em recipientes, sendo o vidro transportado para a roça Porto Real para a sua reciclagem e aproveitado para artesanato e o lixo orgânico é tratado num posto situado na estrada que liga à roça Porto Real para fertilizante das terras. É possível verificar em várias ruas da cidade diversos recipientes para este efeito, embora seja notória a despreocupação por parte da população, principalmente quando observamos as condições em que se encontra o rio que atravessa a cidade.

Desde que começou a existir uma grande preocupação em manter as condições naturais de São Tomé e Príncipe e principalmente a flora característica da ilha do Príncipe, existiram diversos movimentos para conservar a biosfera, tal como investimento por parte de japoneses para tal efeito.

Os habitantes da cidade mais pequena do mundo facilmente percorrem a cidade e os seus pontos de maior aglomeração. É notório o aproveitamentos dos espaços exteriores para diversas atividades, embora a carência de espaços públicos qualificados dificulte a permanência da população, mas esse facto pode ser justificado pela falta de condições habitacionais e pelo sentido de comunidade existente.

Tendo em conta a falta de condições habitacionais de modo geral, a zona de cozinha é muitas vezes transportada para o exterior da habitação, proporcionando a relação entre as pessoas dentro e fora das suas famílias numerosas. Através dos produtos alimentares locais mais utilizados, como

a fruta-pão, a banana, a matabala, conjugado com o peixe apanhado ao final de cada dia ou com animais como a galinha e o porco que habitam os espaços exteriores das habitações, é possível verificar que esta população recolhe e utiliza principalmente os seus próprios produtos, algumas das vezes confeccionados com um molho extremamente picante – *molho fogo* – feito com uma pimenta também existente na ilha.

Foi possível constatar que a população, ao contrário da maior parte dos países em vias de desenvolvimento, não se encontra num estado de pobreza extrema, pois, apesar dos valores monetários de produtos importados, consegue alimentar-se facilmente com o que a terra lhes providencia. “É possível estar na conversa com um habitante dentro da sua casa, e este estica o braço e apanha uma fruta-pão quando lhe apetece.” Como confirma o relato de um turista em Santo António.

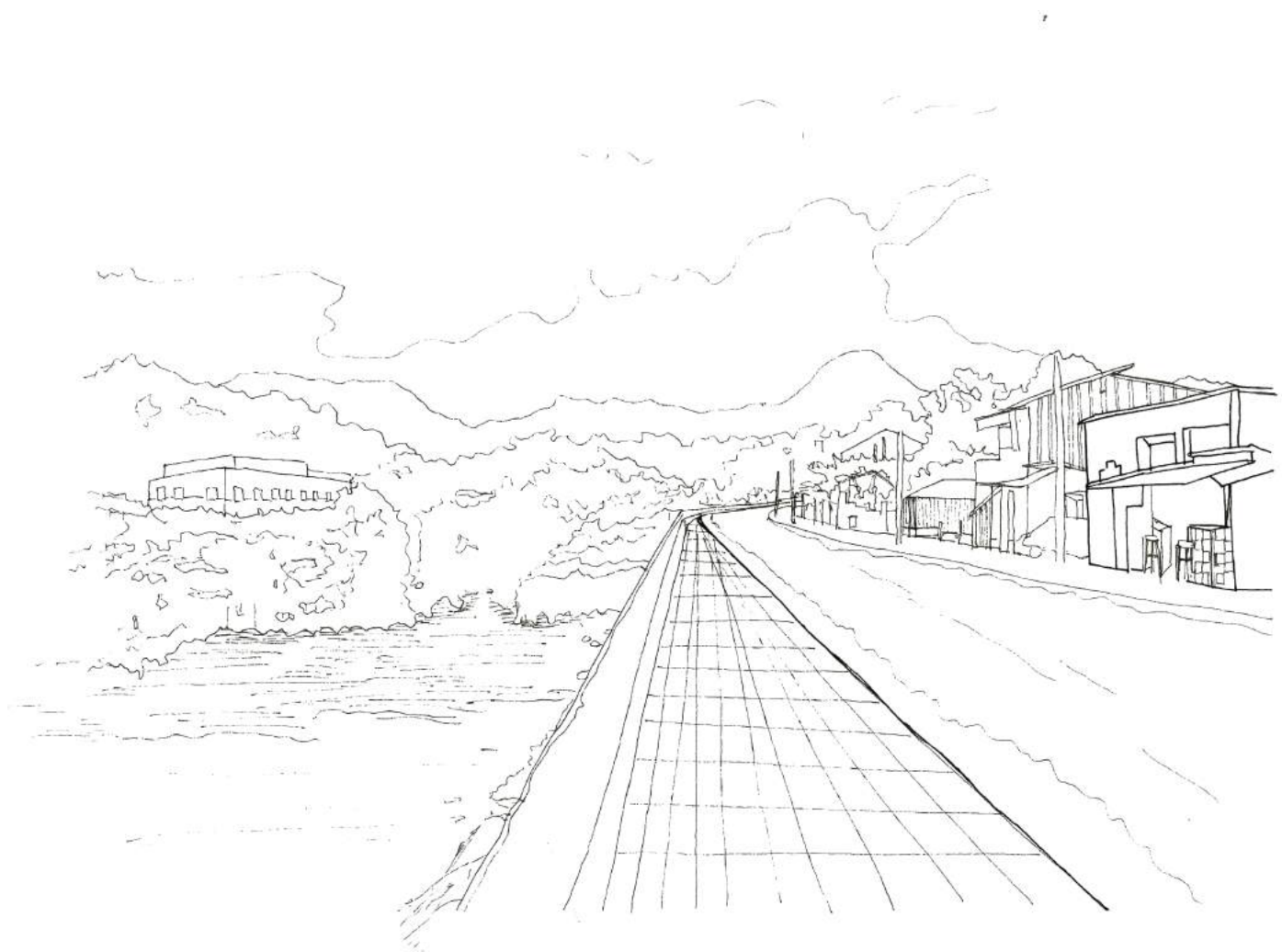
A cidade enche-se com uma camada muito jovem de população, onde é sempre possível ver as crianças a correr e a brincar em qualquer tipo de espaço, e que embora inseridos nas várias escolas da cidade, têm os horários divergentes e permitem essa observação diária. As crianças tornam-se o exemplo perfeito da população que vive nesta cidade, com uma leveza e simplicidade visível, que preenchem as ruas de alegria e movimento.

O sistema de transportes na cidade baseia-se num número reduzido de automóveis e de motociclos e num sistema de boleias. Alguns dos habitantes que possuem automóveis disponibilizam-nos para aluguer, e muitas das vezes, quando existe população que trabalha fora da cidade (como nos resorts existentes na ilha), existe um automóvel de algum habitante que providencia o transporte para as zonas de trabalho. Em frente ao merca-

do é onde se localizam alguns habitantes que providenciam o transporte em motocicletas. Com a chegada de alimentos ao único porto marítimo da cidade, determinados transportes são condicionados pois estes têm de ir buscar os alimentos e distribuí-los nos diversos postos, principalmente nas escolas, postos de venda de produtos importados, tal como nos diversos minimercados espalhados pela cidade.

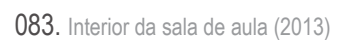
Durante a noite, a cidade perde algum do movimento verificado durante o dia também devido à iluminação em falta em algumas ruas, embora seja possível verificar algumas aglomerações junto aos restaurantes, pequenos postos comerciais e discotecas. A população dispersa-se consoante as atividades, mas o convite para participar em momentos de convívio evidencia a alegria e a descontração de pessoas que vivem um dia de cada vez, sem muitos planos futuros.





III | OS EXEMPLOS PROJETOAIS

- CASOS DE ESTUDO





085|086. Exterior dos Edifícios (2013)



087. Exterior dos Edifícios (2013)

CENTRO DE OPORTUNIDADES PARA MULHERES

Este projeto foi o primeiro a ser escolhido por representar o conceito de integração humana através da arquitetura, pelo seu papel fundamental no desenvolvimento social e pessoal das mulheres no país mais populoso do continente africano, a uma hora da capital Kigali, numa zona semirural devastada por conflitos, como um espaço puramente desenhado para acolher situações de risco pessoais e sociais. Este representa um novo mundo de oportunidades no desenvolvimento também de atividades numa zona de propriedades de subsistência, onde se promove também a recolha de água e de lenha para combustível, aproveitando a sua localização num cruzamento acima de um terreno fértil.

De modo a promover dois conceitos fundamentais – segurança e comunidade – o projeto baseia-se numa série de pavilhões aglomerados à escala humana, com um ideal de desenho vernacular, tendo como máximo objetivo a criação de novas oportunidades através da transformação da aglomeração urbana e da agricultura de subsistência, reconstruindo a infraestrutura social e restaurando o património arquitetural, social e histórico, de forma a expandir o âmbito social do centro através de uma rede sustentável, com o relacionamento entre as mulheres que frequentam o espaço e os patrocinadores.

O desenho projetual centra-se em formas circulares que difundem para um espaço comunitário, para o mercado e para um espaço de domínio cívico. As próprias estruturas de paredes de tijolos perfuradas foram pensadas para permitir a refrigeração passiva e a proteção solar, mantendo a sen-

SHARON DAVIS
DESIGN

Kayonga |
Ruanda

2013

sação de privacidade no interior do espaço, promovidos também pelas coberturas verdes e as paredes de terra retida. Os edifícios beneficiaram do trabalho dos próprios usuários através de materiais reciclados, de modo a promover a ideia de pertença e de carinho do espaço.

Foi integrado uma estratégia de geração de receita através de um programa que promovesse um sistema de produção comercial e de uso pessoal e de venda de cultivo, pois nos vários espaços construídos é ensinado às mulheres a produzir certos produtos com técnicas orgânicas. Em associação com patrocinadores e empresas locais que ajudaram no melhoramento do sistema de água e de esgotos, foram criadas soluções baseadas em sistemas sustentáveis que pudessem ser utilizados e mantidos pelos próprios usuários do centro, tais como a compostagem orgânica que reduz o uso da água enquanto recolhem resíduos ricos em nitrogénio, gerando fertilizantes para os solos de cultivo.

O caso de estudo integra-se assim na programática do projeto desenvolvido como base conceptual e de premissas construtivas e humanas.



088



089. Planta Geral da cidade (2015)



090. Imagem Aérea (2015)



091. Planta Geral da proposta (2015)



092. Esquisso de rua (2015)

CORREDOR VERDE

Este projeto representa o redesenho urbano de uma cidade através da sua envolvente natural e dos seus espaços públicos, estando integrado num concurso para a segunda fase de um plano urbano na cidade de Cali na Colômbia, num vale fértil e na base de uma cordilheira até ao rio Cauca, baseado em: geração, recuperação e adequação do espaço público; grande parque central e linear.

No seu desenho é notória a preocupação na articulação dos sistemas urbanos com os sistemas naturais, recuperando os valores ambientais e paisagísticos, com o propósito de melhorar as vivências urbanas por parte da população e as condições sociais na criação de uma cidade mais sustentável, através de uma rede ecológica urbana entre os montes e o rio, equilibrando essa conexão através de um corredor de modo a acionar processos de transformação na cidade. Este plano visa a integração social e espacial da cidade promovida pelo fortalecimento das conexões transversais com o resto da cidade, reaproveitando objetos históricos, colocando equipamentos de apoio e reforçando a conectividade com um corredor verde de transporte público limpo através de combustível de energia limpa, como gás natural ou eletricidade. Tem como objetivo principal a renovação da cidade com projetos estratégicos que acionem processos de transformação a partir de uma área central.

Foi possível observar a integração de uma nova proposta urbana e criar o paralelismo com uma proposta para Santo António, de modo a colmatar a carência de espaços públicos qualificados na cidade e aproveitando a sua envolvente verde.

ESPACIO
COLECTIVO
ARQUITECTOS
E OPUS

Cali | Colômbia

2015

ACTUEMOS
EQUADOR

Chamanga |
Equador

2016

CENTRO COMUNITÁRIO RENASCER

Este projeto no Equador visa promover o sentido de comunidade através de um equipamento polivalente localizado num terreno comunitário doado ao bairro, no albergue não oficial Nova Jerusalém em San José de Chamanga, Esmeralda, numa área afetada pelo terramoto.

A principal necessidade desta comunidade era a construção de um espaço comunitário onde pudessem ser concentradas várias atividades coletivas, onde o processo de desenho e de construção seria sempre com a participação da população do albergue. Como tal, foram realizadas oficinas comunitárias para entender e priorizar as necessidades das pessoas, tal como entender os recursos locais e a mão-de-obra existentes.

Através da ideia de apoiar os processos de organização comunitária em atividades como a reconstrução, reuniões e oficinas bem implementadas, seria espectável a dinamização da economia interna, aproveitando as ajudas governamentais e privadas.

O objeto arquitetónico formado por uma cobertura de grande impacto visual é composto maioritariamente por elementos de madeira bambu doados por fazendeiros locais, de modo a revalorizar os materiais locais, os sistemas construtivos seguros e a dar poder às pessoas pelo trabalho coletivo na construção. Através de um sistema estrutural simples com hastes de bambu conectados por juntas simples e uniões com porcas e roscas, uma configuração estrutural de dois planos de bambu cruzados para suportar a cobertura, uma fundação feita através de pneus reciclados, um pavimento com toras encontradas na região e mobiliário de painéis de madeira e móveis



093. Vista Exterior (2016)



094. Vista Interior (2016)



095. Vista Exterior da Estrutura (2016)



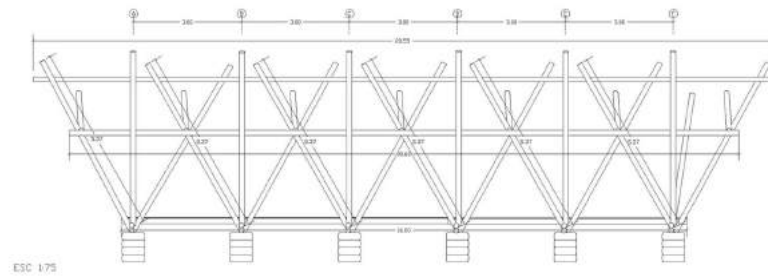
096. Vista Exterior (2016)

reciclados, foi possível a utilização de materiais locais e a ajuda comunitária da população local.

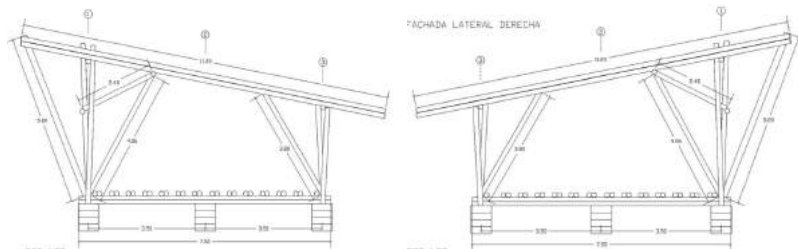
Este caso de estudo representa o papel da comunidade na construção de melhores condições de vida através da Arquitetura, que é semelhante ao proposto para a cidade de Santo António, representando processos necessários para um novo projeto comunitário.



097. Zona de Diversão (2016)



099. Alçado (2016)

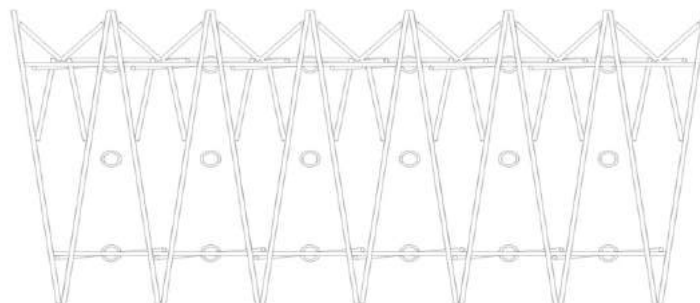


100. Alçado (2016)

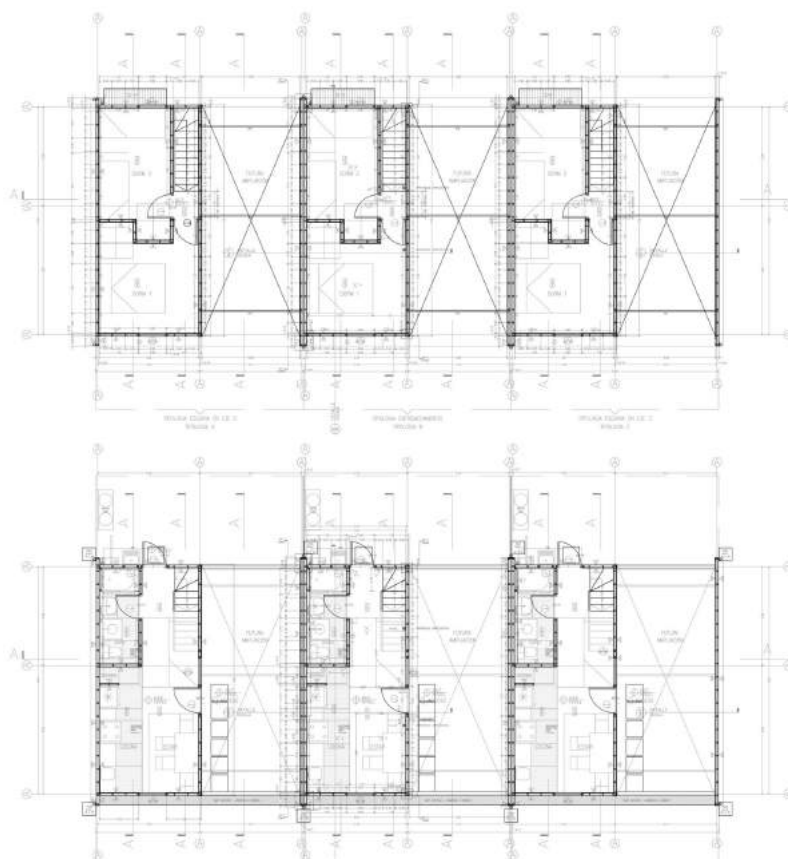
101. Alçado (2016)



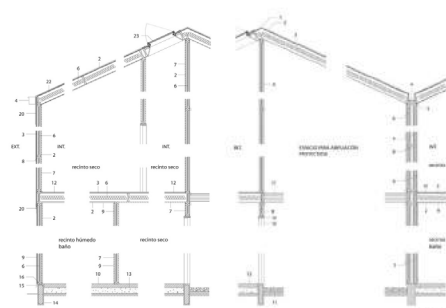
098. Maquete (2016)



102. Planta Cobertura (2016)



103. Planta Superior e Planta Térrea (2010)



104. Corte (2010)

105. Corte (2010)



106. Axonometria (2010)

107. Alçados (2010)



108. Imagem da Construção (2010)



109. Imagem da Construção (2010)



110. Imagem da Construção (2010)



111. Interior do Quarteirão (2010)



112. Fachada do Complexo (2010)



113. Fachada com Ampliação (2010)



114. Interior com Ampliação(2010)



115. Interior do Quarteirão (2010)

HABITAÇÃO VILLA VERDE

Este tipo de habitação surge da necessidade de uma empresa criar um plano habitacional em que os seus trabalhadores tivessem a possibilidade de terem as suas próprias casas.

Ampliando o conceito de habitação social, é criado o conceito de um espaço vazio que seria preenchido pelas futuras famílias que iriam habitar os espaços construídos. Através de um princípio de construção incremental, o atelier propunha a construção inicial dos componentes mais complexos das habitações e a posterior ampliação por parte dos habitantes numa ideia de autoconstrução.

Este tipo de projetos estariam destinados a cidades com um padrão urbano mau, com uma necessidade de um elemento arquitetónico que integrasse os diversos espaços e ajudasse a regularizá-los.

O conceito habitacional deste caso de estudo é utilizado como premissa para o tipo de habitação proposta, interligando-a com a habitação santomense. Surge como exemplo de um tipo de habitação evolutiva e adequada às necessidades específicas de cada habitante de cada habitação.

ELEMENTAL

Constitución |
Chile

2010



IV | O EXERCÍCIO DO PROJETO

PRINCÍPIOS PARA A INTERVENÇÃO

CONCEITO

“A vida só se desdobra na medida em que concordam os dois princípios contraditórios que governam a personalidade humana: o individual e o coletivo.” (CORBUSIER, 1973)

O projeto inserido na cidade de Santo António na ilha do Príncipe procura estabelecer uma relação pessoal e comunitária com o espaço por parte da população local, através da implementação de equipamentos e de um sistema habitacional (unidade de vizinhança habitacional) que estabeleçam essas mesmas relações.

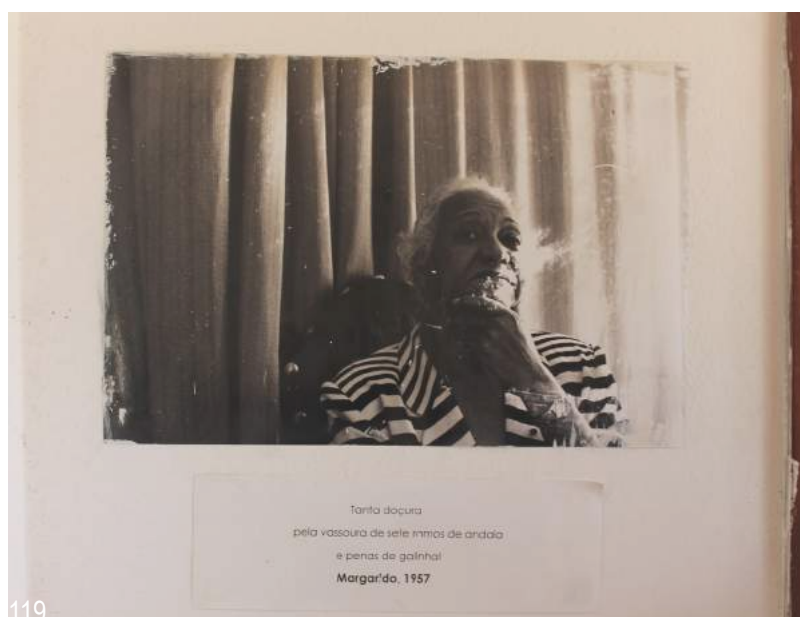
Com a ideia de um crescimento urbano harmonioso, a conceção de um novo espaço irá partir de unidades estruturantes e da adição de novos elementos urbanos de modo a estabelecer e clarificar escalas e dimensões urbanas.

A cidade de Santo António carece de vários elementos que, além de estruturarem a cidade, providenciem melhores condições de habitabilidade para a sua população.

Os movimentos diários representam essas carências de edificado e de espaço público, onde determinadas atividades são realizadas em espaços desprovidos de condições. É através dessa necessidade que o equipamento surge como uma proposta que suprima essas carências espaciais e de edificado, englobando uma vertente mais comunitária e outra mais recreativa.



118. Desenhos



119

As condições habitacionais da população apresentam-se com diversas falhas de organização e de requisitos básicos, sendo então necessárias propostas de tipologias habitacionais que promovam o melhoramento dessas mesmas condições.

Como tal, o projeto foca-se em três escalas intervencionais: o urbano, o equipamento e a habitação. Deste modo é possível “desenhar” três dimensões projetuais inseridas harmoniosamente e interligadas com um conceito geral de sustentabilidade e comunidade, onde o melhoramento das condições de vida torna-se primordial.

Numa cidade é importante observar os movimentos e as ações por parte da população e qual o seu impacto no outro, tornando a arquitetura social num tema relevante para o entendimento de como intervir na cidade de Santo António. O ato de pensar e projetar espaços surge da necessidade de ocupar esses mesmos espaços pela ação humana, através de sistemas gerados por um contexto urbano, numa clara relação entre a sua estrutura atual e a sua estrutura histórica.

SOCIAL

Desse modo é necessário pensar que esses espaços irão interferir no bem-estar e na qualidade de vida das pessoas que irão habitá-los. Segundo Richard Neutra “...arquitetura social é aquela que se situa acima do nível individualista.” Este conceito não reside apenas na sua beleza, mas na sua procura em ser útil à coletividade do lugar no qual será construído o novo projeto, ainda que o cliente seja um particular.

A Arquitetura surge como o desenrolar de diversas outras práticas que irão diretamente afetar o desenho da vida humana, sendo um facto impossível

de não reconhecer.

Neste contexto temático é importante que haja uma forte consciência da responsabilidade por parte do arquiteto perante a dimensão social num determinado espaço, onde a cidade nunca pode ser reduzida a uma gestão de fluxos e de redes nem despojada dos seus múltiplos conteúdos humanos.

“Uma cidade que inclua todos e que proporcione e incentive a participação de todos no seu desenvolvimento.” (SIMÕES, 2002)

Num espaço como Santo António é imprescindível que a ocupação territorial tenha sempre em conta a população para o qual é destinada, seja no desenho de um plano urbano ou de um objeto arquitetónico, através da articulação de fatores económicos e culturais.

A diversidade das cidades reside na sua heterogeneidade, representada pelo uso dos espaços por parte da sua população. Esses movimentos “desenham” as cidades, completando-as de modo individual e coletivo.

VERNACULAR

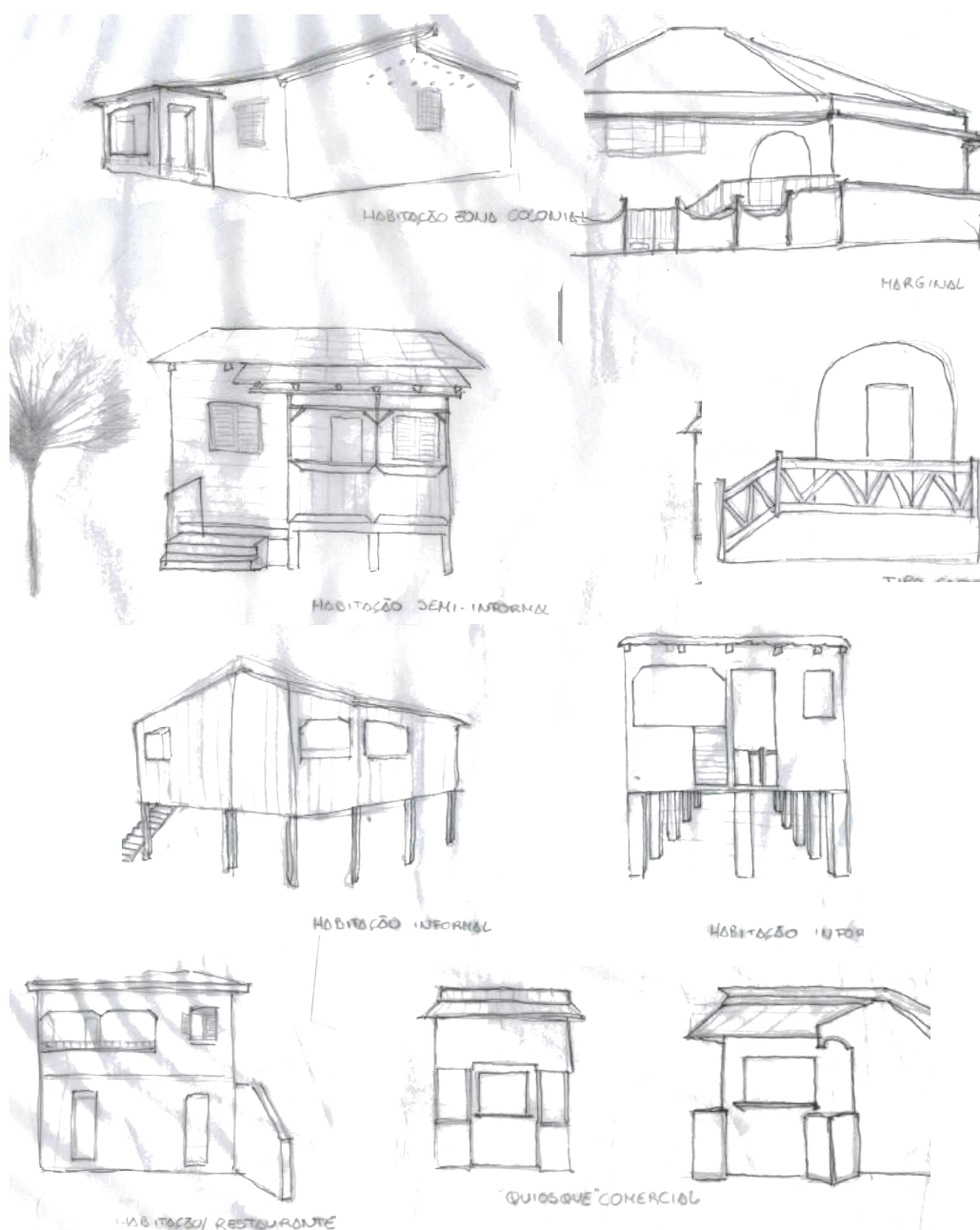
Para a organização de uma cidade como Santo António, a Arquitetura vernacular trata do edificado pensado e construído com base nos recursos do próprio ambiente onde está inserido. O termo “vernacular” deriva do latim *vernaculus*, que significa doméstico, nativo, indígena. “Arquitetura produzida na região, que tem como características vinculadas as atividades económicas e ao ambiente físico onde está situada. Tais características são geradas por uma paisagem que também a geram (...)” (HOLZER, 2008)

É apresentada a Arquitetura vernacular como um tema bastante recorrente em discussões sobre a identidade de um local e a qual será a conveniência

do retorno do tipo de construção intrínseca ao lugar. Estas ações, não só através de materiais locais, mas como também de técnicas passadas, podem ser vistas como técnicas de sustentabilidade melhorando a eficiência energética do edificado, pois tornam-se quase independentes de energias não renováveis. O estudo da arquitetura vernacular e do seu regresso, compreendendo as suas técnicas, é uma estratégia com base na sustentabilidade de modo a definir ações e atividades humanas de modo a satisfazer as necessidades atuais sem comprometer o futuro da sociedade próxima.

“O património construído vernáculo ou tradicional suscita a afeição e o orgulho de todos os povos. Reconhecido como uma criação característica e genuína da sociedade, manifesta-se de forma aparentemente irregular, embora possua uma lógica própria. É utilitário e, ao mesmo tempo, interessante e belo. Reflete a vida contemporânea e é, simultaneamente, um testemunho da História da sociedade. Apesar de ser obra do Homem, é também uma criação do tempo. Conservar e promover estas harmonias tradicionais que constituem uma referência da existência humana é dignificar a memória da Humanidade. O património construído vernáculo é a expressão fundamental da identidade de uma comunidade, das suas relações com o território e, ao mesmo tempo, a expressão da diversidade cultural do mundo” (ICOMOS, 1999)

Existe uma grande necessidade em melhorar a qualidade de vida e a preservação ambiental, e a arquitetura juntamente com o urbanismo podem possibilitar este melhoramento na sociedade e no seu território, de modo a contribuir para um desenvolvimento subsistente.



120. Desenhos Tipo de Edificado Existente

Numa cidade como Santo António é necessária a compreensão de vários fatores como a disponibilidade dos materiais, o tipo de mão-de-obra, os costumes e tradições locais, a possibilidade de usar outro tipo de materiais, a situação económica da população, entre outros, de modo a construir consoante a Arquitetura já existente.

Um ambiente tropical húmido caracteriza-se pelo seu nível de pluviosidade e pelas temperaturas elevadas ao longo do ano, tal como por uma amplitude térmica relativamente baixa e sendo possível denotar um tipo de construção própria desse ambiente. A arquitetura vernacular da cidade sustém-se nesse meio.

O tipo de construção tem de providenciar ambientes interiores frescos, com um bom sistema de ventilação, boa proteção contra as chuvas constantes, tal como ambientes exteriores agradáveis mesmo com as elevadas temperaturas.

Ao nível do edificado, tanto público (equipamentos) como privado (habitações) este terá de obter um sistema de ventilação com abertura de vãos superiores para que o ar quente que se concentra superiormente tenha possibilidade de sair, enquanto a abertura de vãos inferiores irá providenciar a entrada de ar fresco, criando um ciclo de renovação do ar interior do edificado. A utilização de coberturas inclinadas é essencial para o escoamento das águas pluviais e para o não aquecimento da cobertura, visto que um plano inclinado aquece menos que um reto devido ao impacto dos raios solares. Este tipo de estruturas têm de intervir no tipo de arquitetura já existente e criar um novo sistema de construção que melhore o já existente.

VERDE

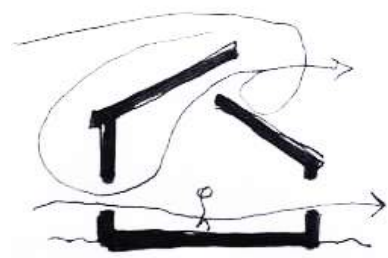
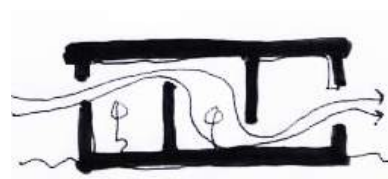
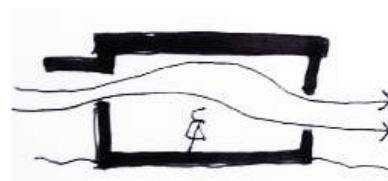
A sustentabilidade é algo essencial na compreensão para melhor intervir num país como São Tomé e Príncipe, através de uma proposta que promova a solução de determinados problemas em que a Arquitetura desempenha um papel importante, num paradigma entre o urbano e o rural intervindo principalmente no melhoramento das condições de vida populacionais.

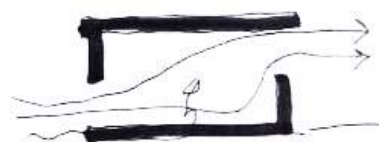
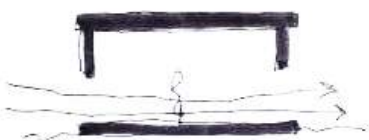
É um tema que parte da Arquitetura vernacular como produto do conhecimento empírico das gerações anteriores, através da adaptação da construção ao seu meio envolvente e neste caso natural, tal como a utilização primordial dos recursos naturais.

A sustentabilidade surge como a "...qualidade em satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade para que as gerações futuras satisfaçam as suas próprias." (MCDONOUGH, 1992) Segundo McDonough a Arquitetura tem um papel importante no seu desenvolvimento e difusão, em que ela representa um conceito de continuidade para o futuro.

A Arquitetura verde e a Arquitetura sustentável são consideradas formas iguais de projetar com a Natureza, de um modo ambientalmente e ecologicamente responsável. Apesar desta noção comum, é bastante subjetivo o que é considerado um projeto assim responsável, devido à crescente preocupação pela deterioração dos sistemas naturais da Terra, o que origina diversas reações e opiniões. Apesar de tudo, a sua verdade ou falsidade só poderá ser provada no futuro.

Sendo um país mais vulnerável e de diferentes características aos restantes países onde a sustentabilidade é abordada, é importante focar este estudo em duas premissas: sustentabilidade energética e uso responsável





dos recursos locais. Deste modo, será necessário criar estratégias de planeamento ecológico e o seu desenvolvimento sustentável.

Como tal, é imprescindível que a ação urbana e arquitetónica em Santo António tenha como base a minimização do impacto ambiental no meio ambiente e no modo de vida dos seus habitantes, tendo em conta o contexto climático, socioeconómico e cultural, sendo sempre necessário procurar soluções eficazes para um bom desempenho a nível do conforto. Para suportar esse ideal, é necessário considerar vários princípios na futura intervenção, tais como: as condições climáticas, hidrográficas e dos ecossistemas existentes; a eficácia no uso dos materiais de construção; a redução do consumo de energia. Estes princípios visam obter o máximo desempenho climático e energético de forma a melhorar a habitabilidade dos espaços e promovendo a sustentabilidade dos mesmos, com base na autossuficiência, estimulados por um novo modelo de crescimento ecologicamente sustentado.

Para ser possível esse tipo de intervenção, é fundamental criar uma rede de solidariedade e cooperação entre a população e o arquiteto, nas construções primárias e a consequente manutenção. De modo a criar um organismo em crescimento num âmbito evolutivo e de expansão consoante o núcleo populacional de Santo António, o arquiteto apresenta-se como interveniente através do pensamento de desenho de um espaço em que sejam utilizados materiais locais, mas introduzindo técnicas e sistemas de energias renováveis e sustentáveis, com o objetivo de intervir respeitando o meio ambiente envolvente e reduzindo os custos de construção e de manutenção.

121. Desenhos Modo Construção
Sustentável



122. Natureza - Humano (2018)



124|125. Natureza - Habitação (2018)



123. Oceano - Natureza - Humano (2018)



126|127. Natureza - Humano (2018)

Tendo em conta o facto do desenho dos edificadoss estar inserido num contexto natural, a Natureza torna-se o paradigma da atividade da Arquitetura, onde o par dialético entre a destruição e a construção adquire um novo parâmetro de valores de criação de modo a proteger a Natureza.

“Arquitetura, na sua origem, é uma força destrutiva. Árvores são cortadas, montanhas são transformadas em terras planas, a terra é penetrada pela escavação de buracos para as fundações, ...”²³

É através desta ideia que é possível fomentar a responsabilidade ética de projetar de modo a estabelecer linhas positivas de encontro com a Natureza, onde esta se torna uma componente do projeto cuja Arquitetura pode refletir e valorizá-la.

Nesta intervenção foi considerado o menor impacto no sistema natural de Santo António, em que a Natureza tem um enorme valor e importância e por isso o edificado projetado insere-se em premissas sustentáveis pela sua materialidade, relação com o meio envolvente e aproveitamento dos recursos naturais.



128. Natureza - Construído (2018)

²³ in “Natural Metaphos – Na Anthology of essays on Architecture and Nature” – Architectural Papers III 2007, p.7

MOVIMENTOS ARTÍSTICOS

A arte em São Tomé e Príncipe apresenta-se como um elemento do património cultural e como um meio de apresentação e de expressão de uma realidade de vivências atuais e históricas de um povo com uma significativa herança.

As representações artísticas santomenses caracterizam-se por semelhanças pelo modo de pensamento crítico, embora representado por diferentes vias. A forma como um determinado artista representa o mundo, as suas ideias e as suas visões de uma sociedade onde está inserido, tendem a refletir sobre a história, os hábitos, os costumes e os valores de cada país.

Numa situação em que a dificuldade em adquirir materiais, espaços qualificados para a prática de atividades artísticas e um crescente desinteresse por parte das camadas mais jovens populacionais, é de enorme importância a promoção para a preservação e valorização dos vários atos artísticos.

Deste modo, é possível verificar o paralelismo com o turismo como modo dessa mesma promoção. É através dele que a arte santomense permite a sua apresentação e desenvolvimento internacionalmente, possibilitando a continuação e preservação das artes plásticas do país.

“No entanto, a linguagem, tal como a pintura, dá destes factos representações simbólicas, por vezes tão convincentes que suscitam reações próximas das provocadas pelos estímulos originais.” (HALL, 1986)

Como tal é possível apresentar vários exemplos de como o povo santomense se apresenta no mundo das artes.



129. Centro de Exposições na Roça São João dos Angolares, São Tomé (2018)



130|131|132|133|134. Representações Artísticas no Centro de Exposições na Roça São João dos Angolares, São Tomé (2018)

O artista plástico como referência no país e na época colonial, que representa uma imagem de São Tomé e Príncipe no século XIX era Pascoal Viana de Sousa Almeida Viegas Lopes Vilhete, conhecido por Canarim ou Sum Canalim. Considerado o maior pintor ingenuista e que representava a sua época através de quadros com explicações em caligrafia desenhada junto às legendas dos acontecimentos e das personagens retratados, na maior parte das vezes culturais.



135. Selo de Protásio Pina (1992)

Em 1961, Protásio Pina surge como o artista criador dos selos do país, de modo a promover e a dar a conhecer internacionalmente a fauna e a flora santomense.

No âmbito da literatura, que é desenvolvida com base na poesia, é através de três nomes que se pode compreender o objetivo de análise do país em diversos temas. No caso do poeta e geógrafo Francisco Tenreiro (1921-1963) a sua interpretação do país compreende um suporte nas suas preocupações geográficas e sociológicas; Alda Graça do Espírito Santo (1926-2010), apesar dos vários postos políticos a nível da cultura que ocupou, representa na sua escrita os acontecimentos históricos da sua época, como no poema “Trindade” em que esta denuncia o massacre a 5 de fevereiro de 1953; Conceição Lima (1961-...) representa a voz da consciência da Europa face ao sofrimento do povo santomense com a escravatura e o colonialismo, uma voz de descontentamento dos ideais que sucederam a independência e critica o atual clima de repressão, angústia e medo.

Entre as várias representações artísticas, é possível identificar três danças que interligam as vivências e a história com a música tradicional santomense. *Ússua* é uma dança de salão de origem europeia e adaptada pelo

povo santomense, representada através de movimentos compassados e ritmos suaves na inter-relação entre homens e mulheres vestidos com trajes típicos ao som de instrumentos de sopro, como a corneta feita de madeira ou de chifres de animais. Considerada a dança genuinamente santomense, o *Socopé* (só com os pés ou só com o pé) representa-se por ritmos lentos e textos que expõem os principais problemas da comunidade e/ou críticas sociais e dos costumes, com vestuário típico. Na era colonial foi introduzida a *Dança do Capitão* ou *Danço-Congo*, uma dança interpretativa baseada numa lenda piscatória.

A *Tragédia do Marquês de Mântua e do Imperador Carlos Magno*, mais conhecida como *Tchiloli* é um exemplo da interpretação teatral em São Tomé, sendo a manifestação cultural mais divulgada e melhor documentada do arquipélago, tendo como autor Baltasar Dias²⁴. A interpretação é uma mistura de dança e de mímica, numa orquestra constituída por tambores de diferentes tamanhos, um sino, flautas de bambu e *sucalos*²⁵. Contando a história do filho e herdeiro do imperador Carlos Magno que assassina o seu melhor amigo, o sobrinho do Marquês de Mântua, durante uma caçada por se ter apaixonado pela esposa. Neste contexto, são discutidos temas como leis, justiça e governação, tendo como temas principais a traição e a igualdade perante a lei.

O *Auto de Floripes* é a representação cultural mais conhecida da ilha do Príncipe, tendo como palco a cidade de Santo António. Anualmente no dia 15 de agosto durante as festas de S. Lourenço a cidade acorda com o som de cornetas e é animada por representações de disputas e combates antigos. Este ato representa a luta entre cristãos e mouros, associando-se



136. Auto de Floripes (2017)



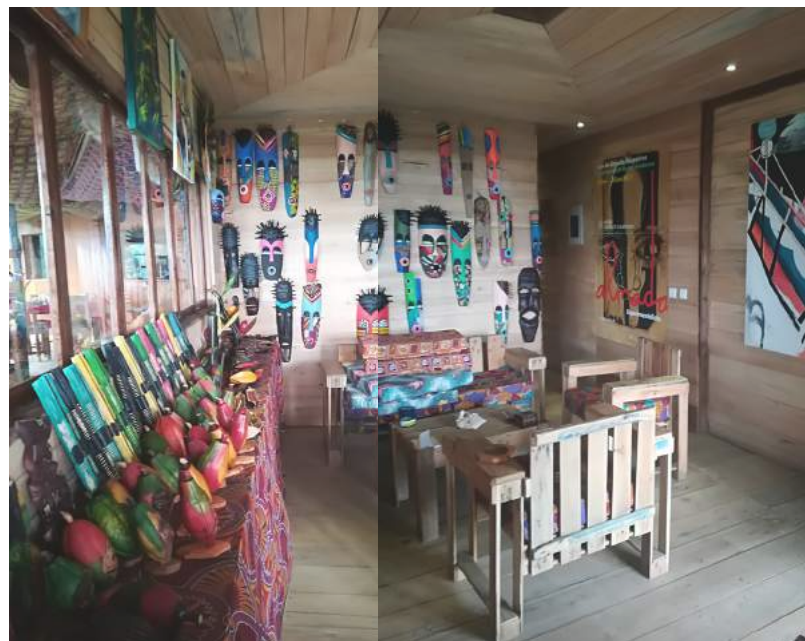
137|138|139. Representações Artísticas (2018)

²⁴ Autor madeirense do século XVI, aquando a introdução da cultura do açúcar a partir da ilha da Madeira.

²⁵ Tipo de chocalhos feitos localmente por um pequeno cesto com sementes.

a reminiscências de velhos autos medievais representados também em outras zonas, tal como no norte de Portugal, embora a configuração na ilha do Príncipe tenha sido adaptada e única. É uma forma de intervenção artística que promove a sobrevivência de eventos históricos com um valor contemporâneo de forma a interligar povos de diferentes culturas.

As variadas formas artísticas interpretadas em São Tomé e Príncipe são palco de diversas representações históricas e culturais, por vezes de forma crítica e uma promoção do arquipélago. Como tal, a necessidade inerente em criar espaços para difundir e aproveitar este tipo de atividades torna-se essencial.



140. Artesanato na Casa Almada Negreiros, na Roça Saudade em São Tomé (2018)

INTERAÇÕES DO MERCADO

O momento de interação num espaço de mercado parte do pressuposto de ser um local onde é possível proceder às trocas de bens por uma unidade monetária ou por outros bens, chegando a um equilíbrio com base na lei da oferta e da procura condicionada à quantidade de pessoas que querem determinado produtos versus a quantidade de produtos existentes.

Através da interação entre vendedores e compradores, o sistema evolui consoantes diversos fatores, tais como: conjuntura económica, política e social, variações sazonais, tempo horário, substituição dos produtos, inovação tecnológica e criação de outro tipo de mercados, concorrência e a venda de determinado produto estar dependente de outro. Nessa intervenção e na possibilidade da troca de produtos organizada, é possível verificar um tipo de mercados genéricos e outro de mercados especializados.

São Tomé e Príncipe caracteriza-se por um conjunto de mercados genéricos, em que a variedade de produtos engloba os espaços criados para tal efeito. Estes resultaram da necessidade de criar economia própria entre vendedores e consumidores, que anuncia novos ritmos para o espaço através da troca de produtos.

As dimensões entre os mercados de São Tomé e o de Santo António evidenciam as claras diferenças populacionais. Em São Tomé o espaço de mercado ultrapassa o espaço físico criado para o efeito, em que os vendedores e consumidores se espalham pelas ruas adjacentes e por determinados espaços cujas funções são outras, como o exemplo de uma bomba de gasolina junto ao edifício, que se encontra ocupada por espaços de ven-



141|142|143|144. Mercado em São Tomé (2018)



da totalmente informais. Na cidade de Santo António é apresentado outro tipo de mercado, em que este se concentra no edifício destinado para tal e completado por diversos quiosques ao longo da Avenida da Liberdade. Estes espaços reúnem a população, não só a que se dirige com o intuito de compra e venda, mas também as que se concentram em modo de convívio.

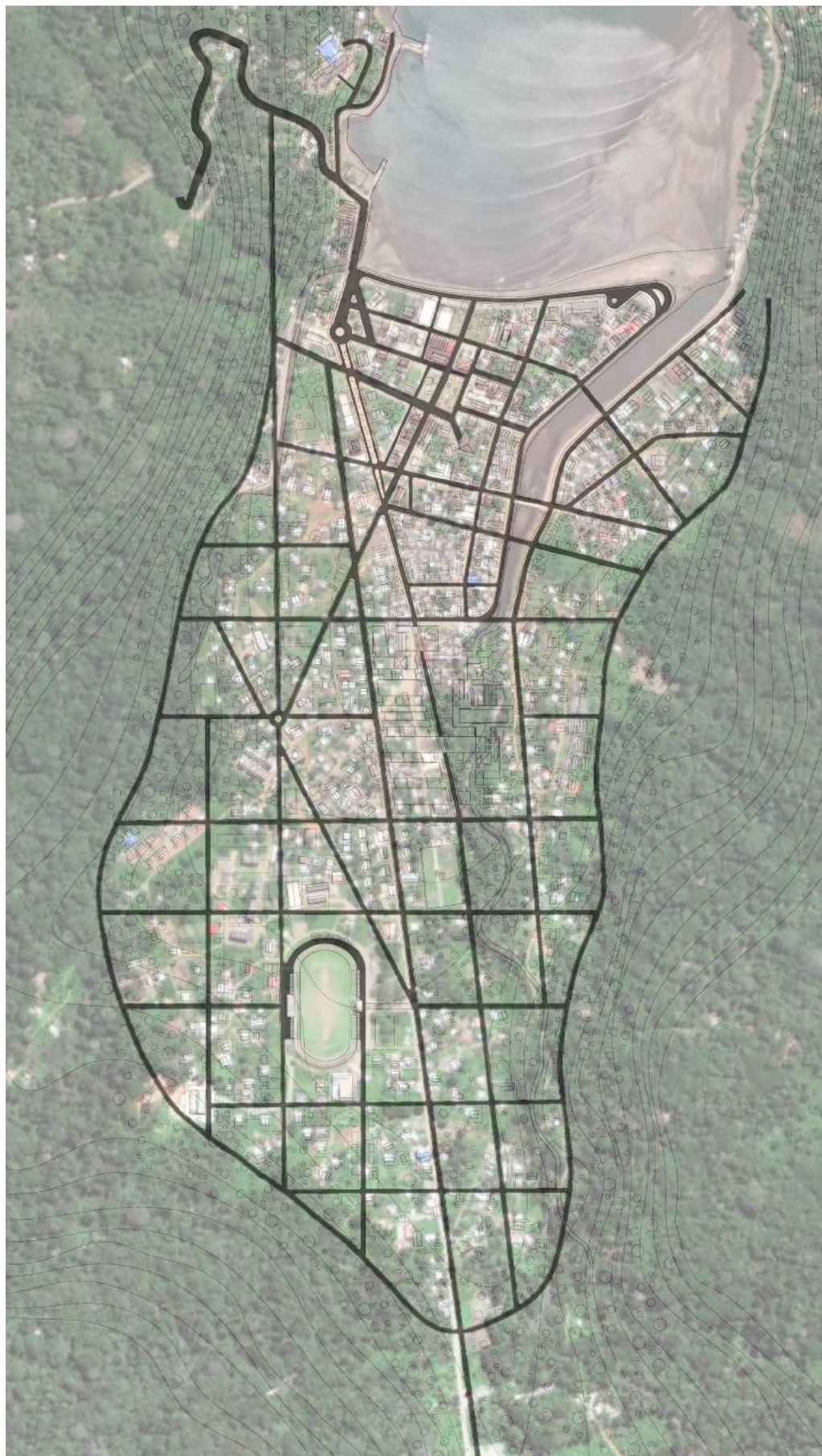


Tendo em conta as vivências claras desse espaço na cidade de Santo António, é possível criar uma maior evidência da centralidade da mesma, com o objetivo de interligar uma nova área de mercado genérico e informal associado à pré-existência do edifício do mercado.



145|146|147|148. Mercado em Santo António (2018)

149. Entrada no Mercado Municipal em Santo António (2018)



150. Ortofotomapa existente com Planta do Novo Plano de Ruas

(RE)DESENHO

URBANO

Partindo de um princípio em que o urbanismo engloba quatro funções: habitar, trabalhar, recriar e circular; pretende-se que o novo plano urbano consiga ser inserido de modo a englobar essas quatro funcionalidades. Numa cidade em que as ligações são limitadas, o centro urbano afasta-se de determinadas zonas habitacionais que se tornam áreas desprovidas de equipamentos de apoio e da falta de organização urbana. O principal objetivo é conciliar as ruas e vias existentes e organizar a cidade em torno desse fenómeno e das atuais vivências sociais e urbanas.

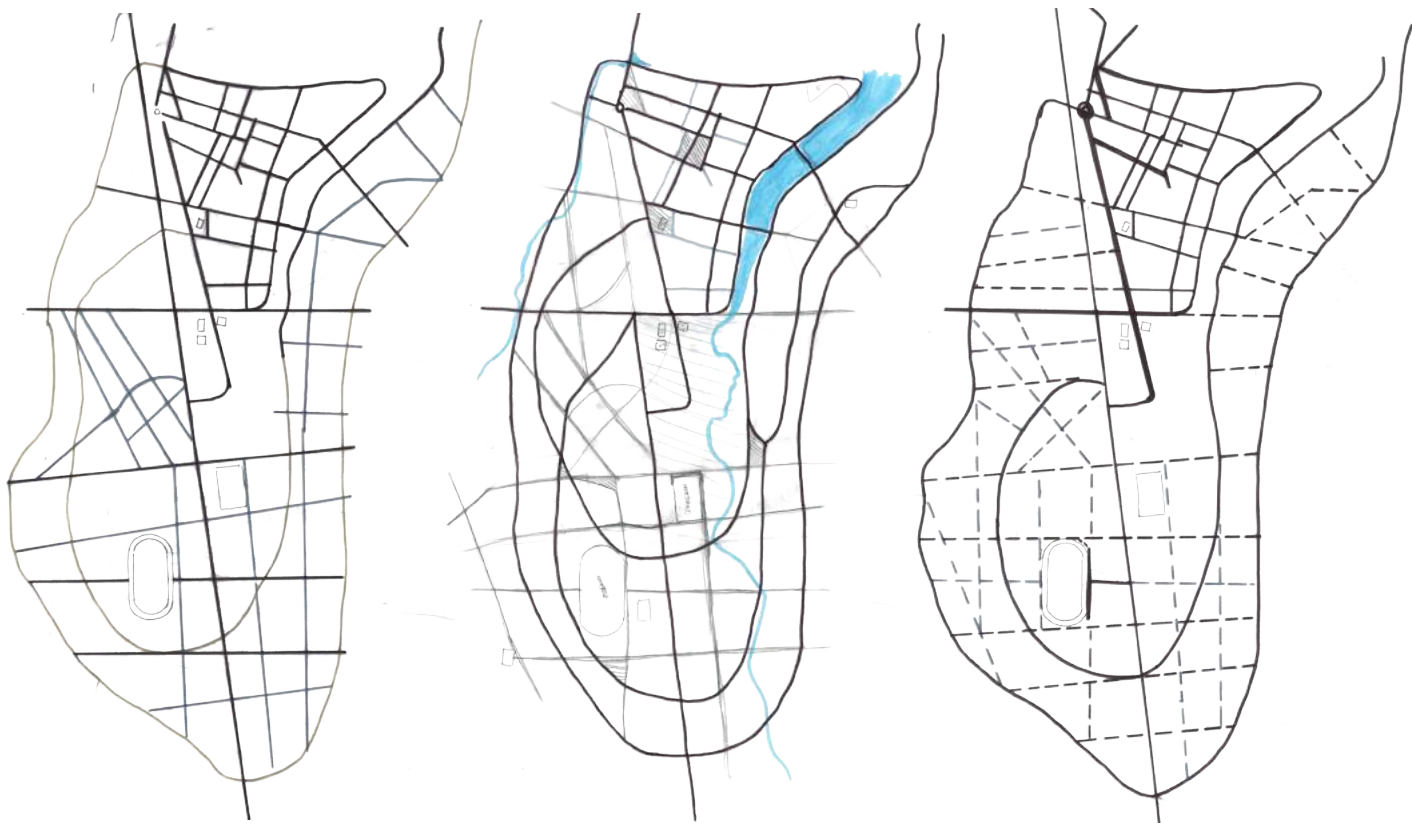
“Insustentável, porque despojada dos seus múltiplos conteúdos humanos, é também uma ideia de cidade reduzida à cada vez mais sofisticada gestão de redes e fluxos.”²⁶

Segundo Helena Roseta é imprescindível compreender a vida humana e os seus movimentos diários para conectar a vertente urbana ao desenho de um plano de mobilidades.

O novo plano tem de proporcionar acesso a espaços públicos qualificados e a serviços de qualidade de apoio à população, através de uma rede de mobilidade com um princípio de cidade ativa, mais caminhável e compacta.

Num clima tropical húmido é necessário que o plano urbano englobe situações de zonas arborizadas, áreas comerciais com proteção solar e de chuva, casas rodeadas de espaço que providencie ventilação, ruas largas

²⁶ Ver em anexo o artigo in “Urbanismo: revista da associação dos urbanistas portugueses.
- No 1 nº 3 (Verão 1999). - p.12-23”



151. Esquissos



152. Esquissos



153. Planta do Novo Plano de Ruas.

com árvores para sombra e caminhos interiores nos quarteirões de ligação sob as árvores.

Com base nestes princípios, a cidade será definida pela Avenida da Liberdade e pela sua flexão na zona do mercado, criando um novo espaço urbano, e valorizando a atual área comercial, com a criação de uma nova área para o efeito, apoiado por um sistema de ruas. Partindo deste ponto urbano principal, o sistema de ruas irá acompanhar o atual, em que o aproveitamento dos eixos da cidade irá definir o novo plano urbano, formando um novo sistema reticular que providencie uma maior facilidade nos movimentos da cidade. Assim, a repetição surge como uma continuidade suportada pela variação de intensidade de uma ideia ou sensação, o que segundo o filósofo Gilles Deleuze pode refletir o uso deste tipo de traçado urbano.

Tendo em conta as dimensões reduzidas da cidade, o deslocamento da população para os centros de serviço e comércio não é a maior problemática sendo, esta sim, a falta de serviços e de comércio. A situação começa a ser resolvida através do equipamento planeado de forma mais profunda e através do planeamento de determinados equipamentos em zonas fulcrais do novo plano urbano, com o objetivo de providenciar novas ações por parte da população.

O terreno deve ser valorizado pela sua beleza natural e não pelos seus metros quadrados, por isso o desenho dos lotes onde se situam as habitações deve ser menos rígido e mais agradável. Devido ao clima da cidade, as habitações necessitam de um espaço de jardim exterior à volta da casa com dimensões irregulares de modo a ter mais oportunidades de escolha para a população, tal como no uso dos espaços exteriores à habitação.

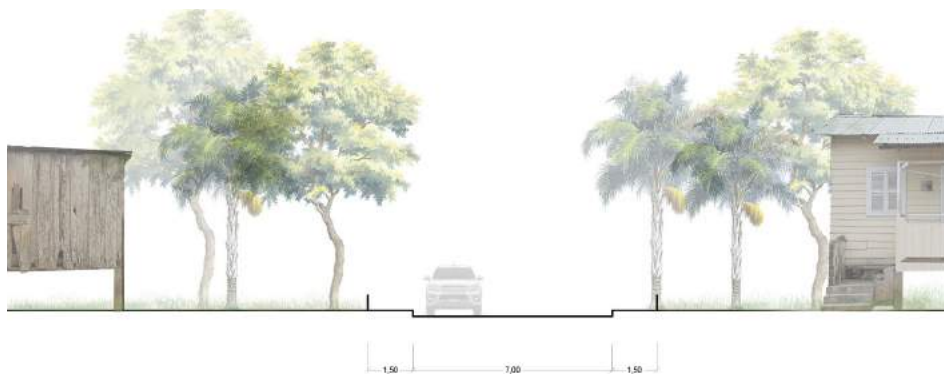


- 1 Centro Nautico
- 2 Escola Secundária
- 3 Escola Técnica
- 4 Centro de Observação da Biodiversidade
- 5 Serviços
- 6 Complexo Residencial para Estudantes
- 7 Mercado
- 8 Equipamento Recreativo e Comunitário
- 9 Centro de Saúde

154. Planta do Edificado Novo



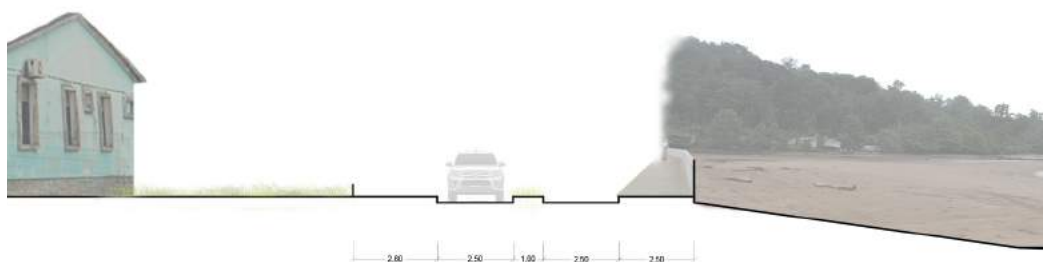
155. Perfil Rua do Estádio



156. Perfil Avenida da Liberdade



157. Perfil Avenida da Liberdade

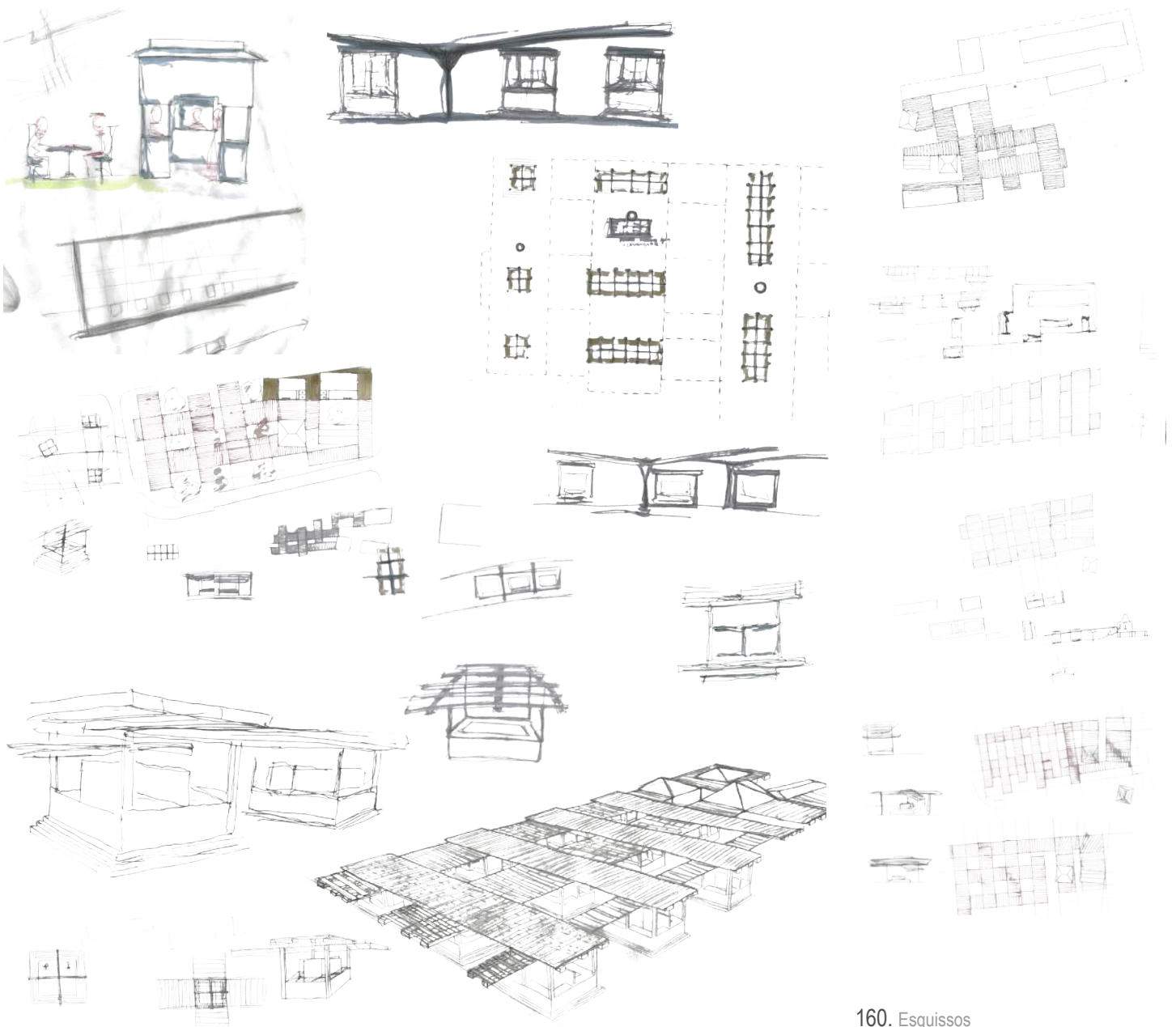


158. Perfil Largo da Juventude



159. Planta do Novo Plano Urbano





160. Esquissos

O ESPAÇO DO EQUIPAMENTO

O equipamento a ser desenhado visa complementar um programa social e de integração urbana, numa área da cidade de Santo António escolhida para um maior aprofundamento, que criará um paralelismo e apoio com a nova área de mercado, junto à flexão da Avenida da Liberdade. Esta zona da cidade marca um novo centro urbano da cidade, implementada num eixo de ligação entre as várias áreas da cidade, criando uma nova unificação.

Este objeto arquitetónico designa-se pela interligação de uma zona de mercado e de um equipamento de apoio comunitário e recreativo e será inserido numa proposta de espaço público de modo a promover diversas atividades de apoio populacional.

De modo a comunicar com os atuais equipamentos e a promover a união entre o novo e o antigo, foi necessária a integração do atual mercado como edificado, do banco e do centro cultural, através da sua ligação com uma estrutura superior de madeira que se interliga com a nova área de mercado.

Sustentada pelo edifício do mercado existente, a sua expansão para o exterior foi necessária para acomodar uma nova área de comércio, com postos de venda interligados com um novo tipo de pavimento, mas principalmente com uma estrutura de madeira que relaciona esta nova área, os dois equipamentos existentes, tal como um novo restaurante, um pequeno café e umas instalações sanitárias. Este espaço visa promover uma nova relação exterior do comércio, pois através da estrutura superior e da camada de verde existente, tenta resolver o problema de sombreamento atual, o que proporciona novos espaços públicos de estar e uma relação com o exterior

MERCADO



162. Planta Volumétrica Mercado

mais agradável.

A estrutura de madeira, para além de proporcionar um novo sistema de sombreamento na zona de comércio e a ligação com os restantes equipamentos, cria um novo sistema de aproveitamento de água. Com a colocação de vários pilares que recolhem a água pluvial e a filtram através de um sistema natural de filtragem da água, é possível o aproveitamento dessa mesma água para o apoio dos postos de venda do novo mercado, tal como para as águas das novas instalações sanitárias.

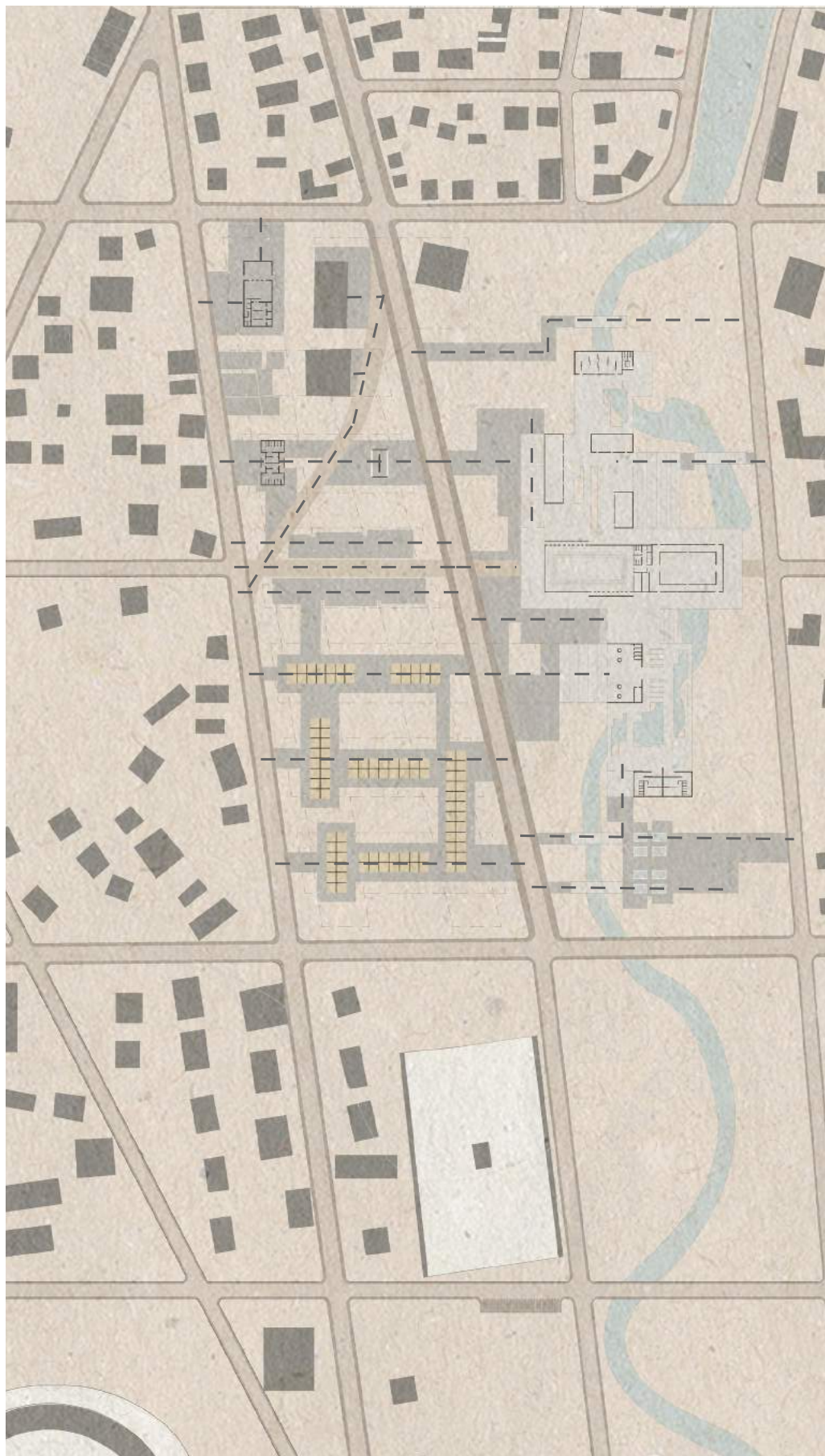
Esta mesma estrutura superior vai interligar-se com o novo equipamento comunitário e recreativo.

O maior foco de ação projetual torna-se o equipamento onde serão implementados novos espaços comunitários de apoio a toda a população, tal como espaços recreativos e de aprendizagem.

EQUIPAMENTO
RECREATIVO E
COMUNITÁRIO

Durante a estadia na cidade de Santo António houveram várias situações que permitiram o desenho deste espaço, tornando-o primordial. A carência de instalações básicas de saneamento em grande parte das habitações, a utilização do espaço da cozinha por parte dos habitantes, a falta de espaços onde a população pudesse praticar algumas das suas atividades e uma zona onde pudesse valorizar e apresentar os diversos trabalhos feitos pela população. Como tal, este equipamento surge como o conjunto destas problemáticas resolvidas.

Este equipamento instala-se numa plataforma sobrelevada na zona do rio Papagaio, devido às flutuações do caudal desse rio e às constantes chuvas



163. Planta Entradas no Equipamento

que inundam os terrenos pantanosos, com diversos acessos à mesma e ligações de modo a ser possível a continuação da relação com o rio, principalmente por parte da camada mais jovem da população.

O equipamento será constituído por cinco blocos de atividades individuais, interligados pela plataforma e pela cobertura.

A nível da programática mais comunitária, foram inseridos dois edifícios com essa vertente: uns balneários e instalações sanitárias e uma cozinha comunitária. Tal como uma zona de lavagem e secagem de roupa no exterior da plataforma.

Nos balneários foi importante ter em conta a higiene básica dos mesmos e isso foi possível pelo desenho dos vários espaços sem a existência de portas, mas mantendo a privacidade, de modo a melhorar a higiene.

A cozinha comunitária é o único órgão que se interliga através da estrutura da cobertura do mercado a norte do equipamento. Esta apresenta zonas de arrumação, zonas de preparação, zonas de limpeza e postos de confeção com chaminés que permitam a não acumulação de gases. Para além da zona de refeição dentro do edificado, foi possível a sua expansão para o interior do equipamento na zona exterior na plataforma. Com o propósito de promover a venda dos produtos confeccionados, foi proposta uma zona para esse objetivo, a mesma que se interliga com a cobertura do mercado.

O edificado mais marcante deste conjunto identifica-se por ser uma zona de auditório informal com uma sala polivalente, e respetivos arrumos e instalações sanitárias. Este surgiu como a necessidade de um espaço onde



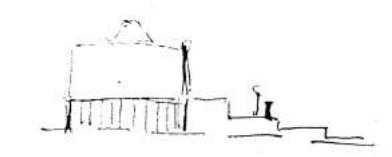
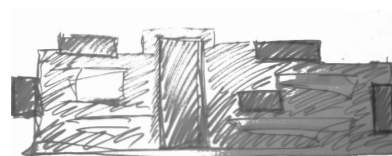
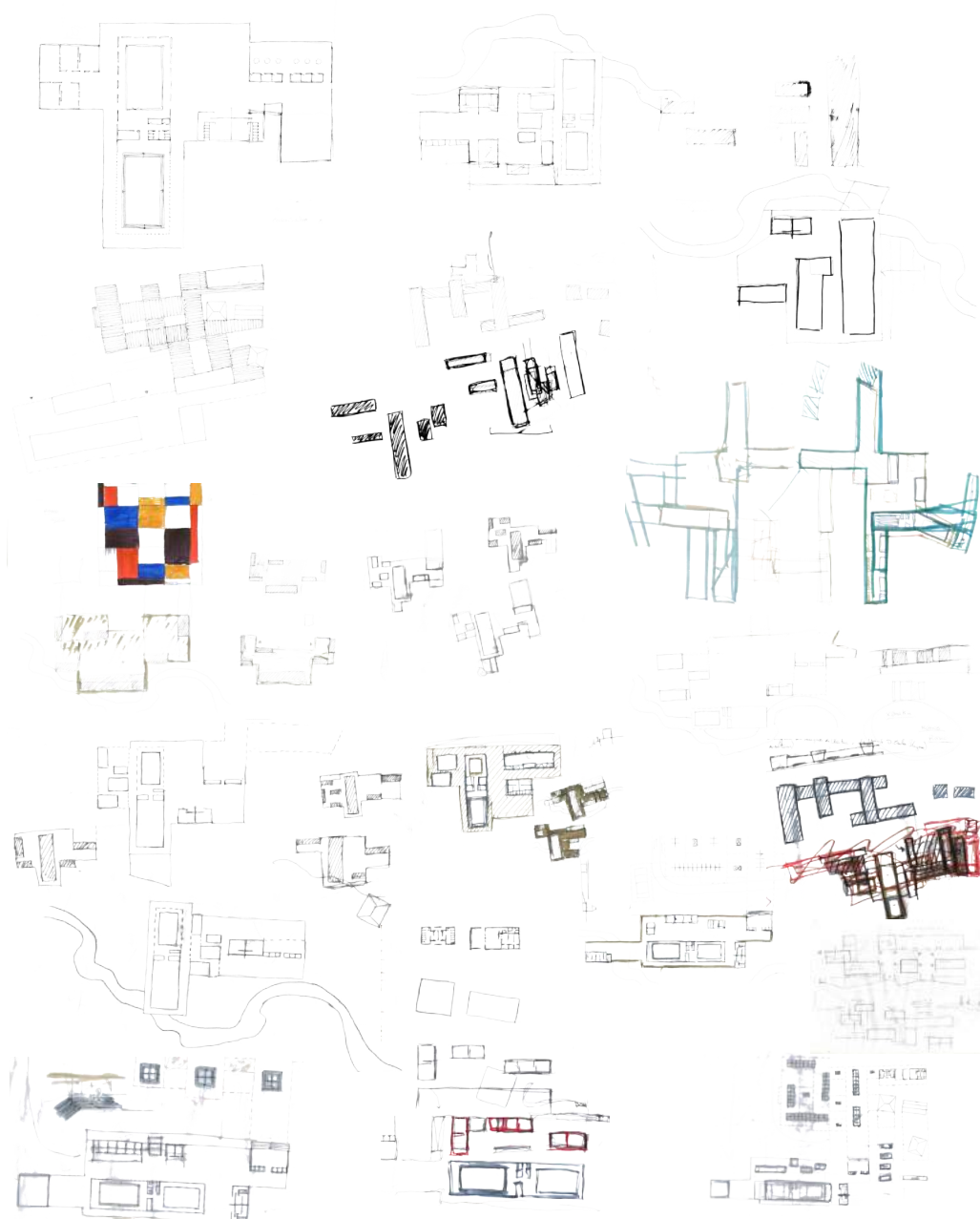
164. Planta Volumétrica do Equipamento

a população pudesse praticar e apresentar as diversas formas artísticas e performativas já existentes na cidade, que até hoje eram praticadas em salas sem condições para aglomerar a quantidade de interessados, nem respondendo à situação climática. A ideia do auditório parte do caso de estudo apresentado anteriormente: Centro de Oportunidades para Mulheres do atelier Sharon Davis Design. Este apresenta uma vertente social e comunitária muito forte, abrindo o espaço para o exterior através da materialidade e apresentando os espetáculos num espaço com esta permeabilidade. Foi importante este conceito para o desenho deste auditório, que permite a ligação informal entre os artistas e os espetadores. A sala polivalente surge como a necessidade de um espaço um pouco mais intimista para o mesmo tipo de atividades ou outras que nasçam das vontades populacionais.

Foi necessário ter em conta a quantidade de manifestações artísticas para o desenvolvimento deste equipamento e como tal, são propostas salas que sirvam de apoio para a realização de atividades plásticas ou a preparação dos materiais para esse efeito, ou mesmo a possibilidade de aulas criativas para esse mesmo desenvolvimento. Estas salas permitem também a possibilidade de integrarem aulas de outro tipo de conteúdos, admitindo a intervenção de órgãos exteriores à cidade para esse efeito. O seu desenho móvel e permeável possibilita que a dimensão dos espaços seja adequado consoante a quantidade de aderentes nas diversas atividades.

Tendo em conta a falta de infraestruturas para apresentação dos trabalhos manuais e criativos da população, de modo a promover a arte santomense, é desenhado um edifício com esse mesmo efeito, tal como na roça São João dos Angolares na ilha de São Tomé .

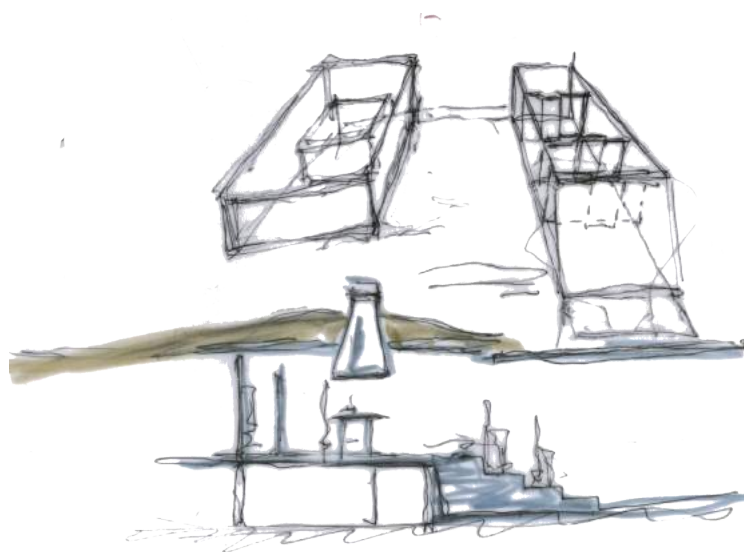
²⁷ Ver em anexo sobre a Roça São João dos Angolares e a sua nova apropriação.



165. Esquissos

Estes blocos relacionam-se na plataforma de madeira que é perfurada para observação do rio que passa por baixo, perdurando esta ligação através também de plataformas em níveis inferiores que descendem até ao rio e através de passadiços que interliguem as duas margens do rio.

Através do traçado ortogonal urbano, os vários edifícios concentrados nesta nova centralidade urbana pretendem continuar com essa ideia, mas a nova cobertura do equipamento surge como uma contradição dessa regra. Inserido numa reentrância do Ôbo, esta cobertura integra-se na forma natural e orgânica através do seu desenho, de modo a interligar o edificado à natureza. Esta cobertura irá providenciar a recolha de água tal como o seu tratamento através de filtros naturais.



166. Esquissos



167. Tipo de Habitação Informal (2018)



168. Tipo de Habitação Formal (2018)

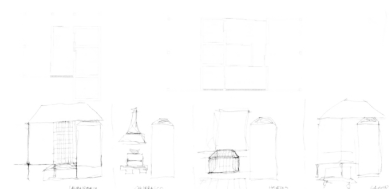
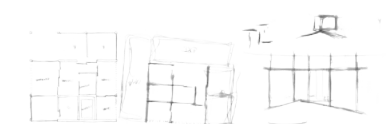
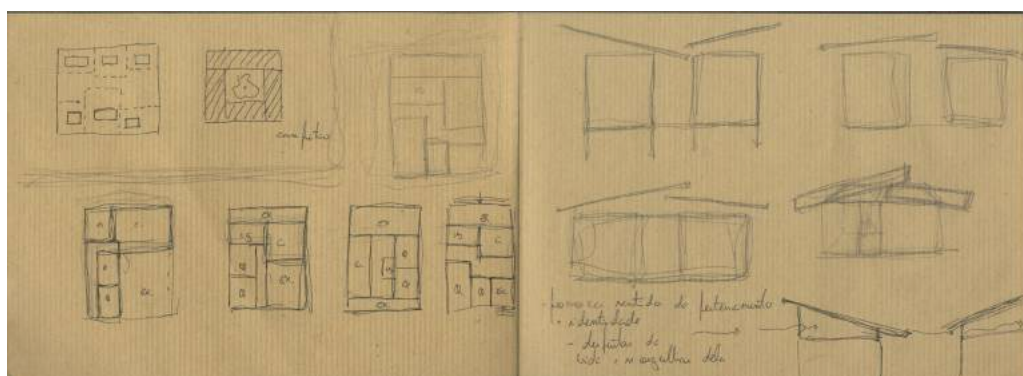
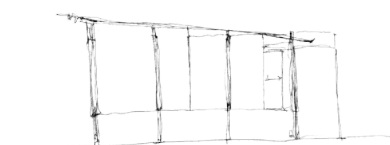
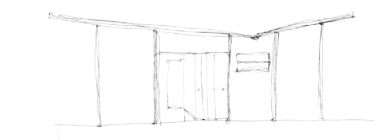
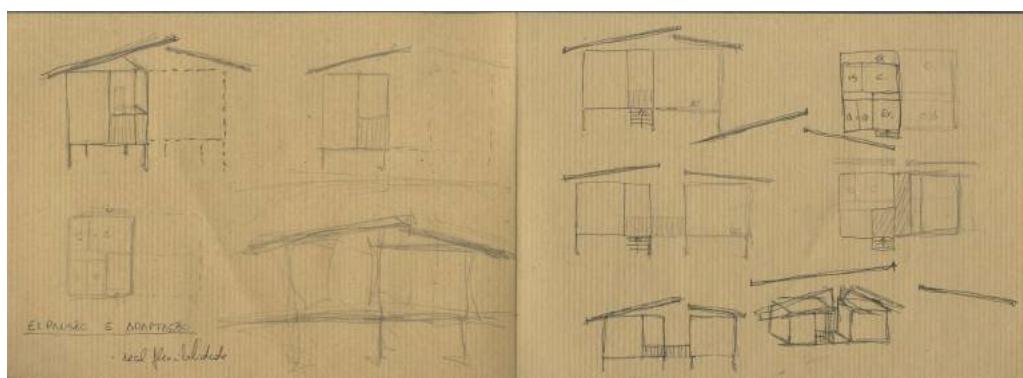
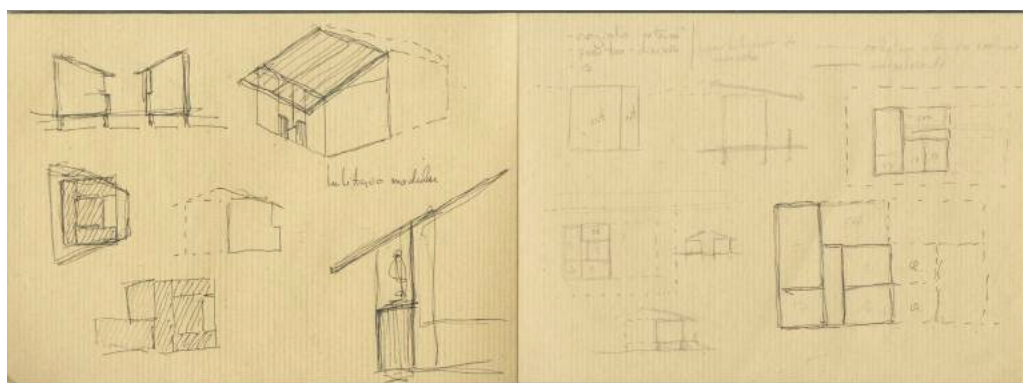
A HABITAÇÃO EVOLUTIVA

Na cidade é possível identificar vários tipos de habitação, sendo estes agrupados em dois grupos: habitação formal e habitação informal.

A habitação formal caracteriza-se por um tipo de construção semelhante à existente nos países ocidentais, localizada maioritariamente no centro da cidade, na chamada “zona colonial”. Este tipo é composto por alvenaria, constituída à base de blocos de laterite (decomposição de basalto) sendo depois rebocada e caiada.

A habitação informal caracteriza-se por ter como material de eleição a madeira, tanto na parte estrutural como nos revestimentos e acabamentos, e também pela sobre-elevação das edificações, método utilizado como proteção às humidades ascendentes e às constantes chuvas.

Devido às condições climáticas do local, a preocupação em construir um tipo de habitação que pudesse proporcionar um melhor conforto na mesma, fez com que fossem construídas varandas alpendoradas, coberturas prolongadas e águas desencontradas, de modo a permitir a ventilação transversal contínua, o arrefecimento dos espaços interiores e a proteção das construções nas condições de um clima tropical. É também possível denotar estas preocupações nos vãos do edificado, através da existência de vidro nas habitações formais, enquanto que nas informais, foi implementado um sistema de forma a permitir uma certa privacidade e a proteger o interior da habitação de fatores climáticos ou de animais através de um tipo de rede ou uma malha de madeira.



169. Esquissos

Apesar destas características, é possível denotar que cada vez mais foi necessário criar soluções de baixo custo e rápida execução, em que as construções eram erigidas em madeira, aproveitando os recursos naturais/vegetais da ilha.

A proposta habitacional para a cidade de Santo António será complementar do programa social e comunitário da mesma. Será necessário promover o melhoramento das condições de vida da população como objetivo principal, e como tal a habitação torna-se o objeto finalizador desta ideia.

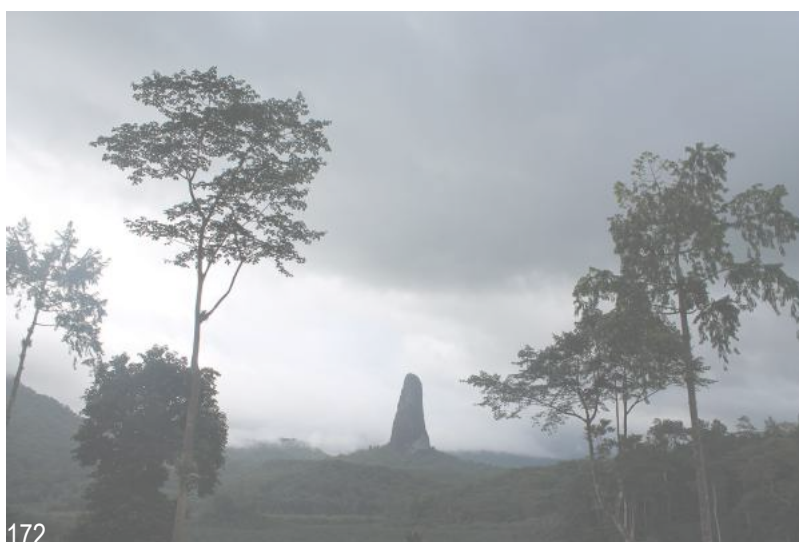
A habitação parte de um tipo de arquitetura vernacular da ilha do Príncipe, conjugando os conhecimentos eruditos com os da nova arquitetura sustentável e compreendendo o sentido de comunidade já existente por parte da população.

Deste modo, a habitação é desenvolvida segundo um núcleo base sobre uma plataforma elevada, com a possibilidade de expansão. Esta proposta parte do possível aumento do núcleo familiar de cada habitante, permitindo que este aumente as divisões da sua casa consoante a dimensão da sua família, ou o uso que este quer para os espaços (espaço de comércio, espaço de aluguer, etc.). É então proposta uma tipologia habitacional onde se concentram um espaço de copa e de refeição e uma instalação sanitária envoltos por uma plataforma de madeira e uma cobertura que possibilita o escoamento das contantes águas pluviais.

Esta tipologia permite a clara relação com o exterior que espelha a relação já existente por parte da população de Santo António, mas melhorando as condições das casas informais e homogeneizando a cidade e integrando o novo plano urbano, ajudando a desenhar os quarteirões habitacionais e as suas vivências.



V | CONSIDERAÇÕES FINAIS



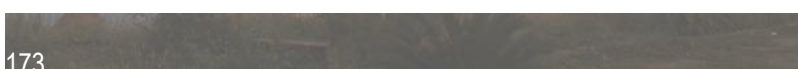
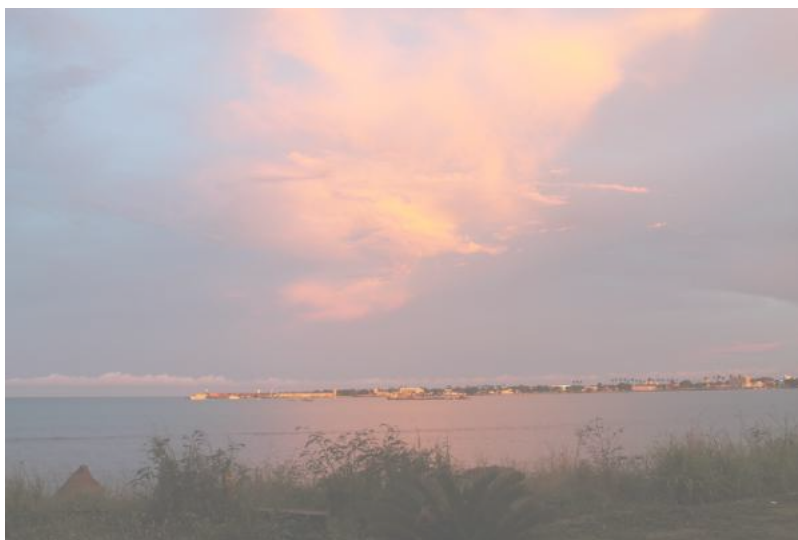
Através de uma apreciação inicial do local a intervir, a nova proposta procurou criar uma nova centralidade na cidade de Santo António, repensando a utilização do espaço da rua com uma nova apropriação do mesmo através do novo plano urbano, reestruturando-a sem esquecer a sua identidade.

Foi um objetivo evidenciar o património existente arquitetónico e paisagístico e as vivências do espaço da comunidade, tal como o modo de habitar da população, através do estudo teórico que permitiu a apreciação histórica e a evolução da cidade e da sua população.

O quotidiano da população de uma das cidades mais pequenas foi tido como pilar para o redesenho urbano e para o desenho de novas infraestruturas comunitárias e recreativas, tal como o planeamento de novas tipologias habitacionais que promovessem o melhoramento das condições de vida populacionais. Com uma estratégia programática que visa a criação de uma nova centralidade como cenário das vivências urbanas da cidade.

Foi tido em conta a necessidade da criação de espaços apoiados na sustentabilidade e na atratividade local, através de um programa com funções comerciais, comunitárias, recreativas e performativas, desde a escala do urbano, à escala do equipamento e posteriormente à escala da habitação, que providenciasse sempre espaços qualificados para desenvolver diversas atividades.

O melhoramento das condições de vida da população de Santo António sempre foi o objetivo principal, e a premissa que construiu este projeto, de modo a criar uma primeira ação que promovesse a continuidade desse mesmo objetivo.



173

*A alegria é a coisa mais séria de vida.
O mundo não é ruim, só está mal frequentado.
Quando eu nasci, as frases que hão-de Salvar a humanidade
já estavam todas escritas, só faltava uma coisa
- salvar a humanidade.*

Almada Negreiros



174



175



BIBLIOGRAFIA

PESQUISA DE LIVROS

“A tecnologia das earthships e o futuro da arquitetura sustentável – Pesquisa Sobre a viabilidade e impacto da vida suto-suficiente no meio urbano”, Revista Gestão e Desenvolvimento em Contexto, Vol 3, Iss 1, Universidade de Cruz Alta, 2015.

“Arquitectura Sustentável em São Tomé e Príncipe, Manual de Boas Práticas”, CPLP, IST Press, 2015.

ÁBALOS Iñaki - “Natural Metaphor - An anthology of essays on Architecture and Nature”, Architectural Papers III, Actar, 2007.

ABBOTT John - “Green Infrastructure for Sustainable Urban Development in Africa”, earthscan, 2012.

CARVALHO Ricardo - “A Cidade Social”, Lisboa: Tinta da China, 2016.

COSTA José Domingos - “Actas do Colóquio Internacional São Tomé e Príncipe numa perspectiva interdisciplinar, diacrónica e sincrónica”, 2012.

CULLEN Gordon - “Paisagem Urbana”, Edições 70, fevereiro 2018.

DE VASCONCELOS Ernesto - “As Colónias Portuguezas: Geographia Physica, Política e Económica”, (2ª ed.), Lisboa: Typographia da Companhia A Editora, 1903.

DEMISSIE Fassil edited by - “Colonial Architecture and Urbanism in Afri-

ca, *Intertwined and Contested Histories*", USA: Ashgate Publishing Limited, 2012.

GUPTA Manan, JOSHI Amitabh, VIDYA T. N. C. - "Effects of social organization, trap arrangement and density, sampling scale, and population density on bias in population size estimation using some common mark-recapture estimators", *PLoS ONE*, Vol. 12 Issue 3, 3/17/2017.

HOWARD Ebenezer - "Garden Cities of To-Morrow", The MIT Press, 1965.

KULTERMANN Udo - "Nuevos Caminos de la Arquitectura Africana", Editorial Blume, 1969.

LABAN Michel - "São Tomé e Príncipe - encontro com escritores", Fundação Engenheiro António de Almeida, maio 2002.

LAMAS José - "Morfologia Urbana e Desenho da Cidade", Fundação Calouste Gulbenkian, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Ministério da Ciência e da Tecnologia; 2ª edição, outubro 2000.

LARA António de Sousa - "Colonização Moderna e Descolonização (Sumários para o Estudo da sua História)"; Lisboa: ISCSP– UTL; 2000.

LEGEN Johan Van - "Manual do Arquitecto Descalço", 1ª edição, Lisboa: DINALIVRO, outubro 2010.

LEPIK Andres edited by - "Architecture Building Social Change", Hatje Cantz, Architekturmuseum der tu Munchen, 2013.

LERNER Jaime - "Acupuntura Urbana", 5ª edição, Rio de Janeiro: Record,

2011.

LYNCH Kevin - "A Imagem da Cidade", Edições 70, março de 2017.

MORAIS João Sousa MALHEIRO Joana Bastos - "São Tomé e Príncipe - As cidades, património arquitectónico", Caleidoscópio, abril 2013.

NOGUEIRA Laelia Regina Batista - "Arquitetura vernacular e paisagem amazônica: um caminho na busca pelo habitar poético", Revista da Abordagem Gestáltica. 22(2), dezembro 2016.

PORTAS Nuno - "Arquitectura(s) Teoria e Desenho, Investigação e Projecto", Porto: FAUP Publicações, 2005.

ROMANA Heitor - "São Tomé e Príncipe - elementos para uma análise antropológica das suas vulnerabilidades e potencialidades", ISCSP-UTL, 1997.

ROSSI Aldo - "A Arquitectura da Cidade", Edições 70, abril 2018.

SIGNORELLI Amalia - "Antropología Urbana", Anthropos Editorial, 1999.

SOBREIRA Fabiano, FELIX Bruna - Projetos de habitação social no Brasil: discurso e prática da sustentabilidade, Universitas, Arquitetura e Comunicação Social, jul-dez2013.

TACON Richard - "The Organizational Embeddedness of Social Capital: A Comparative Case Study of Two Voluntary Organizations", Journal of Economic Issues (Taylor & Francis Ltd), Vol. 50 Issue 1, Mar2016.

YEANG Ken - "Proyectar con la Naturaleza", Editorial Gustavo Gil SA, 1999.

ZARATE Marcelo Marsili - "Perspectivas cognoscitivas y proyectuales posibles para un urbanismo ambiental alternativo. Indagación en el problema metodológico de un conocimiento holística y una aproximación especialista, desde un enfoque sociofísico al desarrollo sustentable", Universitat Politècnica de Catalunya: TDX (Tesis Doctorals en Xarxa), 2001.



176

TRABALHOS ACADÉMICOS

COSTA Inah Cavalcanti Barbosa - “Habitação Auto-Construtiva em Luanda, Uma visão de Intervenção nos Musseques”, Universidade de Lisboa, abril 2016.

FONSECA Inês Valério - “Turismo de e para Sustento, O caso da Baía Ana Chaves”, Universidade de Lisboa, dezembro 2018.

LUÍS Vânia Filipa Farinha - “Roça Boa Entrada | Espaço Sagrado, Génese, Reabilitação e Transformação”, Universidade de Lisboa, outubro 2014.

MONTEIRO César - “O (re)desenho urbano e o edificado corrente em São Tomé”, Universidade de Lisboa, setembro 2015.

MONTEIRO Margarida de Matos Barbosa Ramalho - “Repensar Caminhos, Desenvolvimento e Turismo Sustentável em Morro de Peixe, São Tomé e Príncipe, Universidade de Lisboa, dezembro 2016.

PAULINO Ana Rita Lameirão - “Centro Cultural Chicala, A celebração da cultura angolana pela Arquitectura”, Universidade de Lisboa, dezembro 2016.

PINTO Inês Anselmo Seixas da Veiga - “Habitação Responsiva, uma abordagem alternativa à problemática da pré-determinação funcional moderna na habitação colectiva contemporânea”, Universidade de Lisboa, março 2012.

ROCHA Mafalda - “Sustentabilidade e Arquitectura Bioclimática nos Trópicos - Tipologias Sustentáveis e (re)desenho urbano em São Tomé e Príncipe”, Universidade de Lisboa, março 2015.

DOCUMENTAÇÃO ELETRÔNICA

<http://www.caubr.gov.br/arquitetura-social-todos-tem-direito-habitacao/>
(23out.2017)

<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.020/813>
(23out.2017)

<https://www.archdaily.com.br/br/867182/11-tecnicas-vernaculares-de-construcao-que-estao-desaparecendo> (26out.2017)

<https://www.archdaily.com.br/br/01-67126/em-construcao-biblioteca-escolar-em-gando-kere-architecture> (14dez.2017)

https://www.archdaily.com.br/br/883634/centro-educativo-eco-moyo-the-Scarcity-and-creativity-studio?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user (14dez.2017)

https://www.archdaily.com.br/br/869147/playa-man-the-scarcity-and-creativity-studio?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user (14dez.2017)

https://www.archdaily.com.br/br/780090/centro-comunitario-pumaque-the-scarcity-and-creativity-studio?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user (14dez.2017)

https://www.archdaily.com.br/br/787589/projeto-de-desenvolvimento-social-indalo-plus-collectif-saga?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user (14dez.2017)

https://www.archdaily.com.br/br/786294/12-principios-de-desenho-urbano-sustentavel-para-ter-cidades-mais-habitaveis?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user (14dez.2017)

https://www.archdaily.com.br/br/802978/a-lei-da-assistencia-tecnica-e-a-importancia-social-da-arquitetura-camilla-ghisleni?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user (14dez.2017)

https://www.archdaily.com.br/br/794010/friccoes-culturais-para-uma-transferencia-das-arquiteturas-tradicionais-a-producao-contemporanea?ad_source=myarchdaily&ad_medium=-bookmark-show&ad_content=current-user (14dez.2017)

https://www.archdaily.com/603169/7-architects-designing-a-di-8081verse-future-in-africa/?ad_source=myarchdaily&ad_medium=-bookmark-show&ad_content=current-user (14dez.2017)

<http://www.tugende.it/portfolio/project/> (14dez.2017)

<https://architectureau.com/articles/kibera-public-space-project/> (14dez.2017)

<https://www.designother90.org/solution/10x10-sandbag-house/> (14dez.2017)

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-68672016000200009&lng=en&lng=en# (26out.2017)

<https://www.suapesquisa.com/ecologiasaude/sustentabilidade.htm>

(24out.2017)

<http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/revistaspge/revista5/5rev6.htm>
(26out.2017)

<http://www.arquiteturaportuguesa.pt/saal/> (28dez.2017)

<http://www.worldbank.org/pt/country/saotome/overview> (01maio2018)

https://issuu.com/saotomeprincipe/docs/sao_tome_2002_pt/63
(03maio2018)

<http://naturlink.pt/article.aspx?menuid=2&cid=5837&bl=1&viewall=true>
(30abril2018)

<https://www.portalsaofrancisco.com.br/biologia/cacaueiro> (30abril2018)

<http://trabalhosaoptomeeprincipe.blogspot.com/2011/11/processo-de-colonizacao-de-sao-tome-e.html> (20janeiro2019)

<https://conceito.de/habitacao-social> (20janeiro2019)

<http://www.kere-architecture.com/projects/csps/> (20janeiro2019)

<https://www.discoversaotomeeprincipe.com/localizacoes/> (20janeiro2019)

<https://www.publico.pt/2017/04/29/fugas/reportagem/a-gastronomia-e-um-livro-de-historia-1770351> (20janeiro2019)

http://www.ine.st/Documentacao/Recenseamentos/2012/DDENRAP/Resultado%20Distrital_REGIAO%20AUTONOMA%20DO%20PRINCIPE.pdf

<http://stomepatrimonio.blogspot.com/> (20janeiro2019)

<https://www.archdaily.com.br/br/617797/centre-pompidou-metz-slash-shigeru-ban-architects> (27janeiro2019)

<http://www.buala.org/pt/palcos/carlos-magno-no-equador-a-introducao-do-tchiloli-em-sao-tome> (20janeiro2019)

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Mercado> (20janeiro2019)

<https://acervo.publico.pt/mundo/noticia/em-sao-tome-e-principe-a-escravidao-durou-ate-a-independencia-1729886> (20janeiro2019)

<http://eportuguese.blogspot.com/2014/01/um-pouco-da-arte-em-sao-tome-e-principe.html> (20janeiro2019)

https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/3887/1/Milheiro_STP_87_127.pdf (20janeiro2019)

<https://www.telanon.info/cultura/2011/04/21/6930/a-cidade-de-sao-tomea-cidade-de-todas-as-esperancas/> (20janeiro2019)

<https://tv24.iol.pt/sociedade/o-homem-da-lua/os-dragoes-da-hbd> (20janeiro2019)

<https://www.dinheirovivo.pt/economia/inicio-de-perfuracao-para-exploracao-de-petroleo-e-uma-boa-noticia-pm-sao-tomense/> (20janeiro2019)

https://www.archdaily.com/10775/quinta-monroy-elemental/?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user (20janeiro2019)

https://www.archdaily.com.br/br/901699/habitacao-progressiva-em-madeira-estruturas-que-podem-ser-transformadas-livrementepor-seus-habitantes?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user (20janeiro2019)

https://www.archdaily.com.br/br/01-156685/habitacao-villa-verde-slash-elemental?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user

tent=current-user (20janeiro2019)

https://www.archdaily.com/771596/5-things-the-tiny-house-movement-can-learn-from-post-war-architecture/?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user (20janeiro2019)

https://www.archdaily.com/771776/could-modular-wooden-houses-solve-londons-housing-crisis/?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user (20janeiro2019)

https://www.archdaily.com.br/br/777864/em-detalle-tecido-estrutural-para-construcoes-de-emergencia?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user (20janeiro2019)

https://www.archdaily.com/514226/lightweight-concrete-structure-wins-competition-for-new-gramalote-market-plaza/?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user (20janeiro2019)

https://www.archdaily.com/514226/lightweight-concrete-structure-wins-competition-for-new-gramalote-market-plaza/?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user (20janeiro2019)

https://www.archdaily.com/898290/amknas-ode-to-africa-shortlisted-for-the-2018-world-architecture-festival-award/?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user (20janeiro2019)

https://www.archdaily.com/775891/community-kitchen-of-terras-da-costa-ateliernob-plus-projecto-warehouse/?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user



177



178

ANEXOS



180. Vista do Edifício (2011)



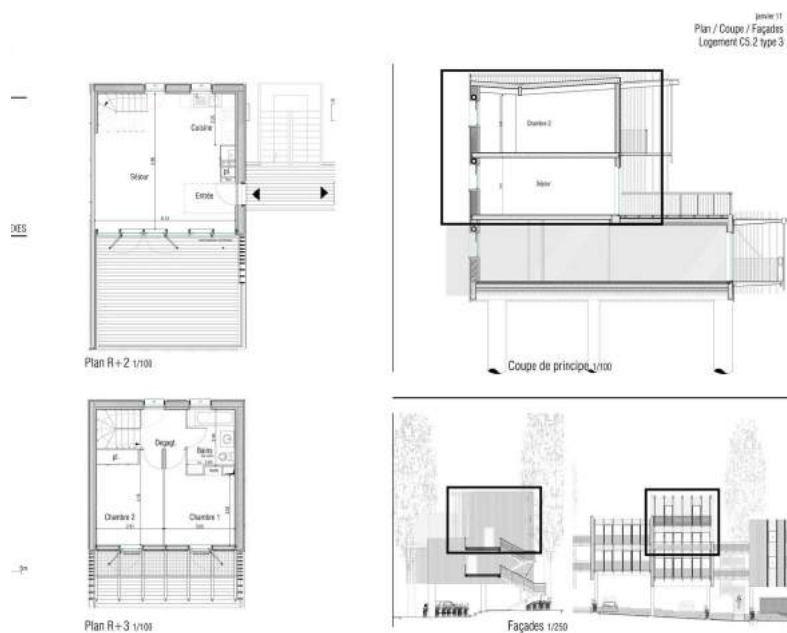
181. Vista do Edifício (2011)



182. Vista do Edifício (2011)



183. Vista Inferior do Edifício (2011)



179. Desenhos Técnicos (2011)

CASOS DE REFERÊNCIA

ECO-HABITAÇÃO COLETIVA LA CANOPÉE

Patrick Arotcharen
Architecte

Bayonne | França

2011

Este caso de estudo foi desenhado com o âmbito de entrelaçar habitações de madeira com o ambiente dos bosques circundantes de Bayonne, através de um estudo cuidadoso da topografia e da vegetação do lugar, para que o desenho da inserção do projeto fosse a mais correta.

O projeto baseia-se em unidades coletivas interligadas por passerelles elevadas para unidades habitacionais individuais, inseridas numa rede orgânica de vegetação existente, onde os acessos tornam-se espaços semiprivados e abertos ao cenário natural, de modo a promover um caminho sensorial e a partilha das mesmas experiências diárias por parte dos habitantes.

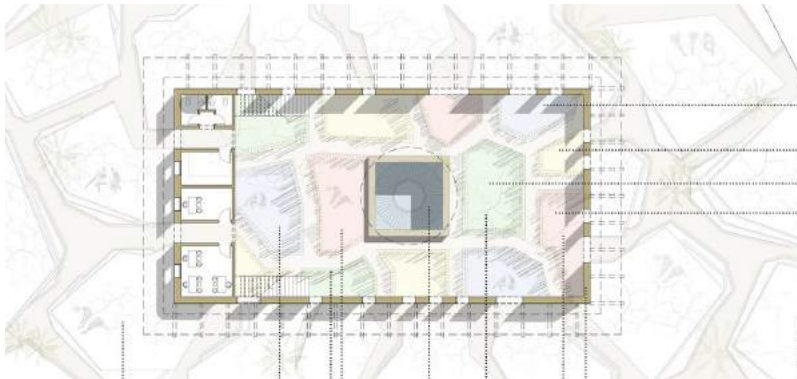
Os espaços são compostos por uma certa flexibilidade entre planos abertos, através de envidraçados com um prolongamento de um espaço exterior privado, visualmente protegido por telas de madeira de sombreamento, com a decisão em utilizar a maior quantidade de elementos pré-fabricados, contruídos com aço, madeira e betão. Para uma maior absorção do ambiente vegetal, foram desenhadas estruturas orgânicas de modo a estimular o crescimento da própria vegetação, através de saliências, objetos de sombreamento e tabulagem para águas pluviais. Através de uma organização espacial orgânica, original e flexível foi possível desejar o ideal de sustentabilidade num meio ambiente natural, reduzindo o impacto geral, o custo monetário, o tempo de construção e a energia de mão-de-obra.



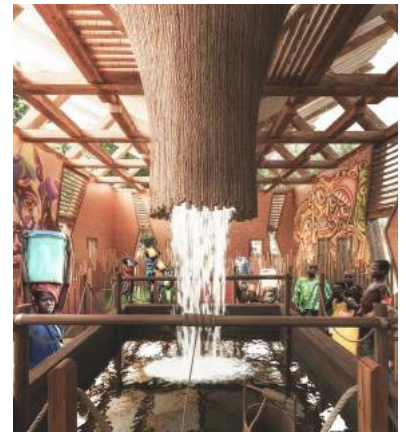
184. Vista Interior do Quarteirão (2011)



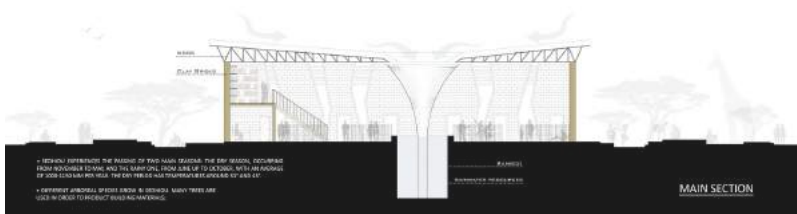
185. Vista do Edificado (2018)



186. Planta do Edificado (2018)



188. Pormenor do Edificado (2018)



187. Corte do Edificado (2018)



189. Interior do Edificado (2018)

SEDHIOU CULTURAL CENTRE

Situado numa das zonas menos desenvolvidas de África, a proposta deste centro surge do aproveitamento da cultura vibrante do lugar, numa ideia de manter a sua herança cultural, mas providenciando uma nova experiência cultural, social e educacional à população.

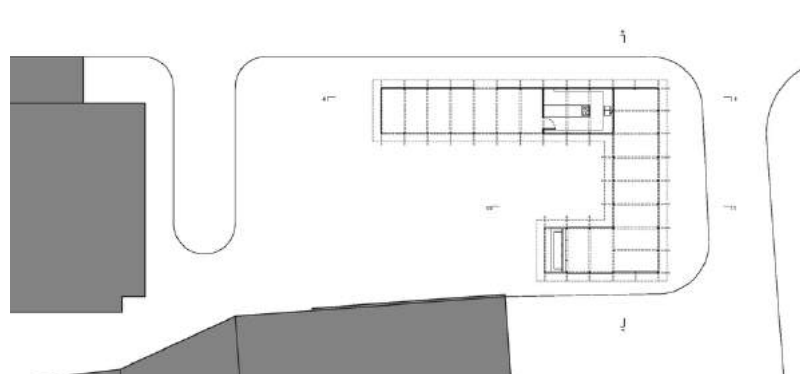
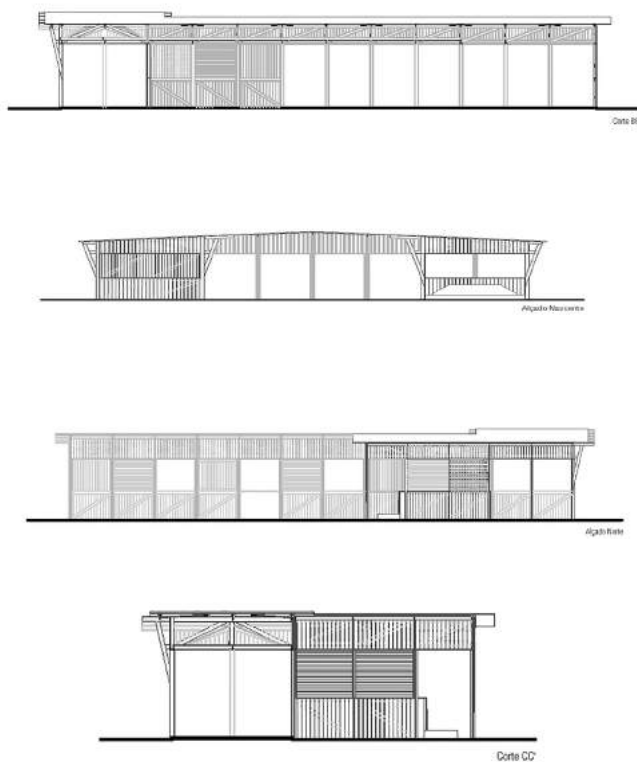
AMKNA

Sedhiou | Senegal

A necessidade de um espaço onde fosse possível a expressão artística e onde o edifício tivesse a capacidade de integrar história, comida, dança, cores e materiais no seu desenho arquitetónico sujeita que este projeto represente um espaço para várias atividades.

O edifício cria-se como uma tentativa a valorizar o país, através do seu desenho, mas principalmente através das escolhas da sua construção. A sustentabilidade apresenta-se como o tema de eleição num local em que todos os recursos são reduzidos. A utilização de materiais locais e o jogo entre aberturas de vãos nas fachadas do edifício permitem o aproveitamento de melhores condições térmicas no seu interior, onde a ventilação cruzada é essencial para a renovação do ar.

O projeto valoriza-se através de um sistema de recolha de águas pluviais, num local onde o maior problema é a falta de água e os grandes períodos de seca. Este sistema é caracterizado por uma grande estrutura dentro do edifício onde a água escorre da cobertura.



190. Desenhos Técnicos (2014)



191. Exterior do Edifício (2014)



192. Interior do Edifício (2014)



193. Inserção do Edifício (2014)



194. Interior do Edificado (2014)

COZINHA COMUNITÁRIA TERRAS DA COSTA

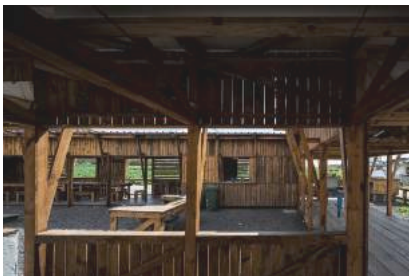
Num lugar esquecido a alguns quilómetros da capital portuguesa situa-se um bairro de construção ilegal ocupado maioritariamente por duas comunidades segregadas das áreas circundantes.

ateliermob, Colectivo Warehouse

Este bairro iniciou a sua construção de modo a suportar a atividade agrícola, muitas vezes de subsistência e foi crescendo ao longo dos anos, com condições básicas precárias.

Costa da Caparica | Portugal

2014



195. Interior do Edificado (2014)

A proposta em renovar o bairro começou a ser promovida por entidades locais e por iniciativas sociais e iniciou-se após a recolha de informação da população local de modo a entender qual seria a primeira ação real.

A prioridade da comunidade seria uma cozinha comunitária, a criação de um espaço partilhado por todos que tivesse as condições básicas de saneamento e de espaço de cozinha.

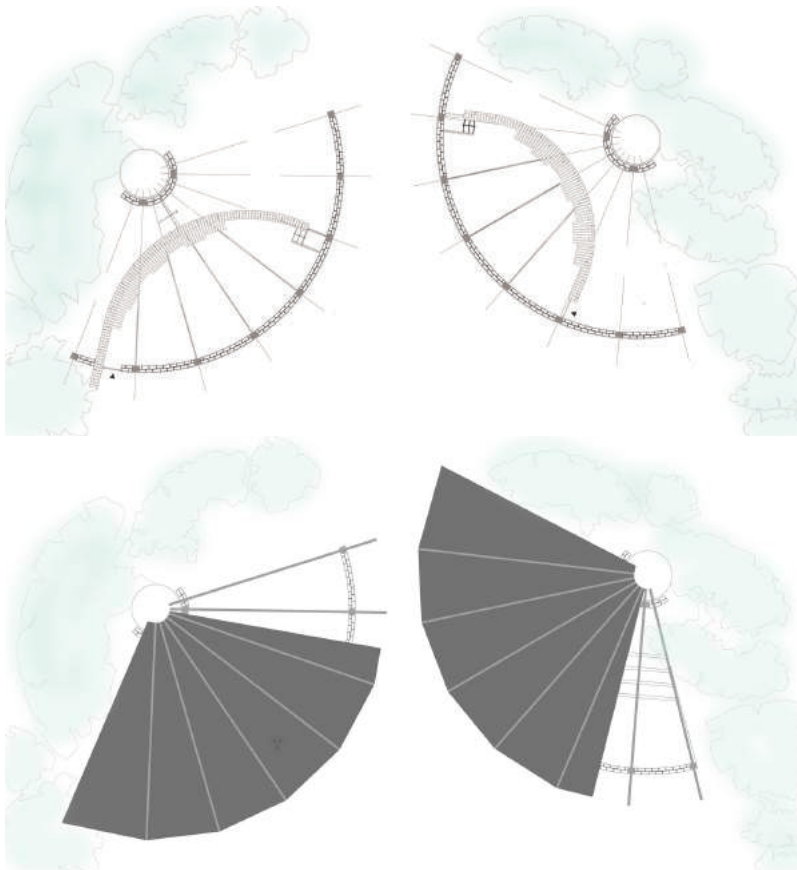


196. Interior do Edificado (2014)

Através da ajuda de apoios externos, mas principalmente da população, foi possível construir um edifício que albergasse essas funcionalidades de comunidade e que pudesse ser o início de um melhoramento crescente nas condições de vida do bairro.



198. Vista Exterior (2017)



197. Desenhos Técnicos (2017)



199. Vista Exterior (2017)



200. Vista Exterior (2017)

CENTRO EDUCATIVO ECOMOYO

Este projeto iniciou-se pela compra de um terreno por parte de uma organização comunitária educativa para a construção de uma infraestrutura de um novo centro educativo.

The Scarcity and
Creativity Studio

O projeto foi dividido em dois espaços: uma escola primária e uma fazenda, com uma área de construção adjacente de habitações destinadas a alguns dos estudantes. O objetivo principal seria a integração de diversas atividades para promover o aproveitamento dos materiais locais e de subsistência, onde as áreas de cultivo iriam providenciar alimento através do cultivo, do gado e o aproveitamento de madeira.

Kilifi District | Quênia

2017

Constituído por duas salas de aulas com pergolados adjacentes que sombreiam as áreas de ensino livre, o edifício desenha-se com a utilização de matérias locais e de sistemas de ventilação e entradas de luz natural controlada

Deste modo é possível conciliar vários espaços de apoio educacional com uma vertente mais prática no melhoramento da vida dos estudantes.

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Indalo + Collectif
Saga

Port Elizabeth |
África do Sul

2015

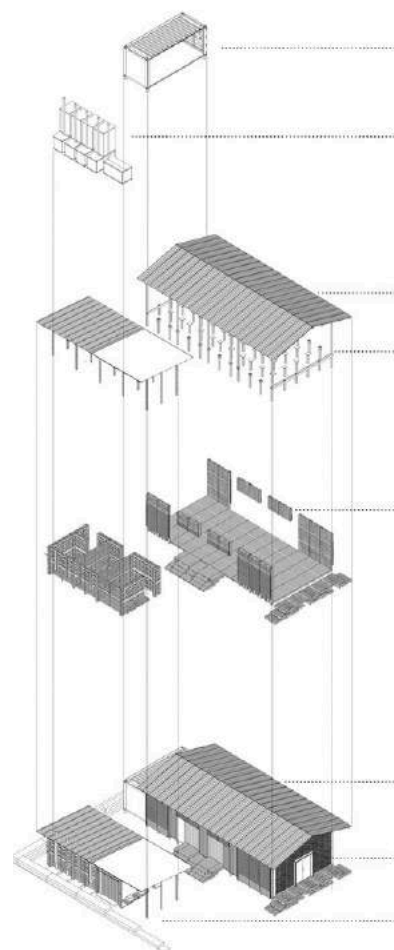
A construção deste equipamento, situado num local onde não existem instalações básicas nem acessos por estradas com asfalto, surgiu por parte de uma cidadã local que começou por fundar uma creche nas suas próprias acomodações, numa cidade com falta de serviços à população. Após se verificar a adesão por parte da população, esta decide construir um novo edifício dedicado a essa função.

Uma Organização Não-Governamental (ONG) local decide então intervir nessa construção e adicionar um centro técnico, um centro comunitário e uma zona de hortas comunitárias, com o objetivo de fomentar o trabalho em comunidade no processo através também de melhorias sustentáveis.

A proposta desenvolve-se através de processos de construção simples e facilmente reproduzíveis de modo a que a comunidade pudesse replicar os processos e promover o desenvolvimento local, com o uso de materiais reciclados para um menor custo monetário e também técnicas de construção eficientes.

Através da troca de conhecimentos por parte de todos os envolventes, foi possível encontrar os meios e as ferramentas para transformar materiais simples em objetos únicos e funcionais, num espaço criado para desenvolver atividades manuais e promover o negócio e a vertente comercial.

Com o envolvimento das pessoas da comunidade de um local que serve como palco experimental de uma mistura cultural, foi possível construir dois edifícios: serviços básicos e salão principal, conectados com o edifício da



201. Axonometria (2015)



202. Pormenor (2015)



203. Vista Exterior (2015)



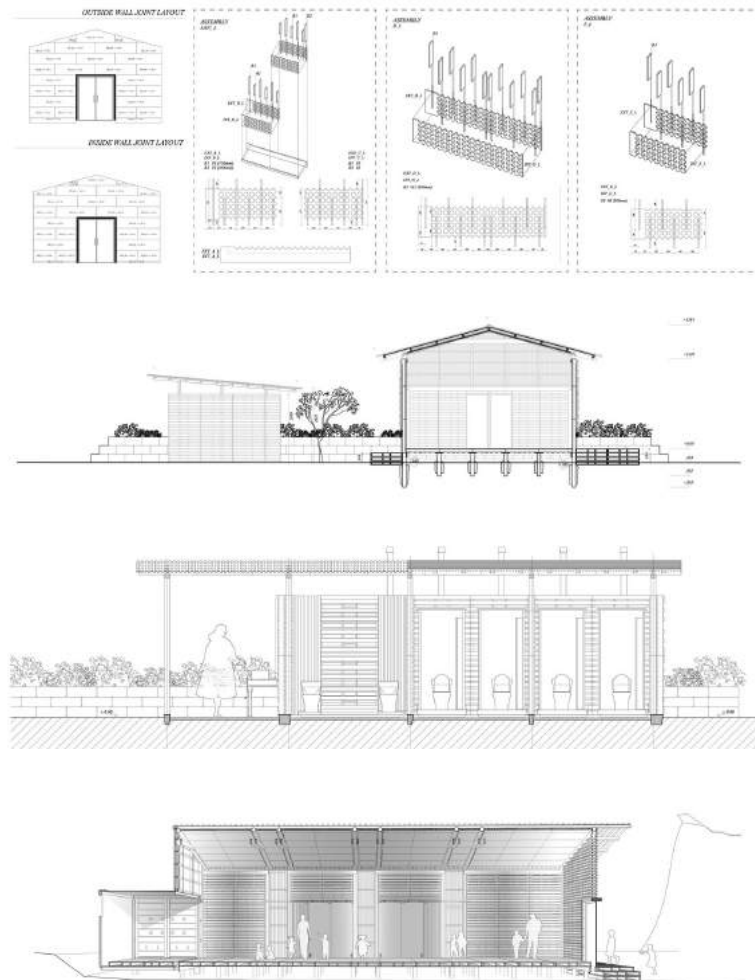
204. Vista Exterior (2015)



205. Vista Interior (2015)

creche que abriga a cozinha e uma sala de armazenamento.

Deste modo, o edifício tornou-se a materialização de um processo humano e social, em que todas as pessoas são úteis para a sua construção e manutenção.



206. Desenhos Técnicos (2015)



207. *Render do Projeto*



208. *Render do Projeto*



209. *Render do Projeto*

NEW GRAMALOTE MARKET PLAZA

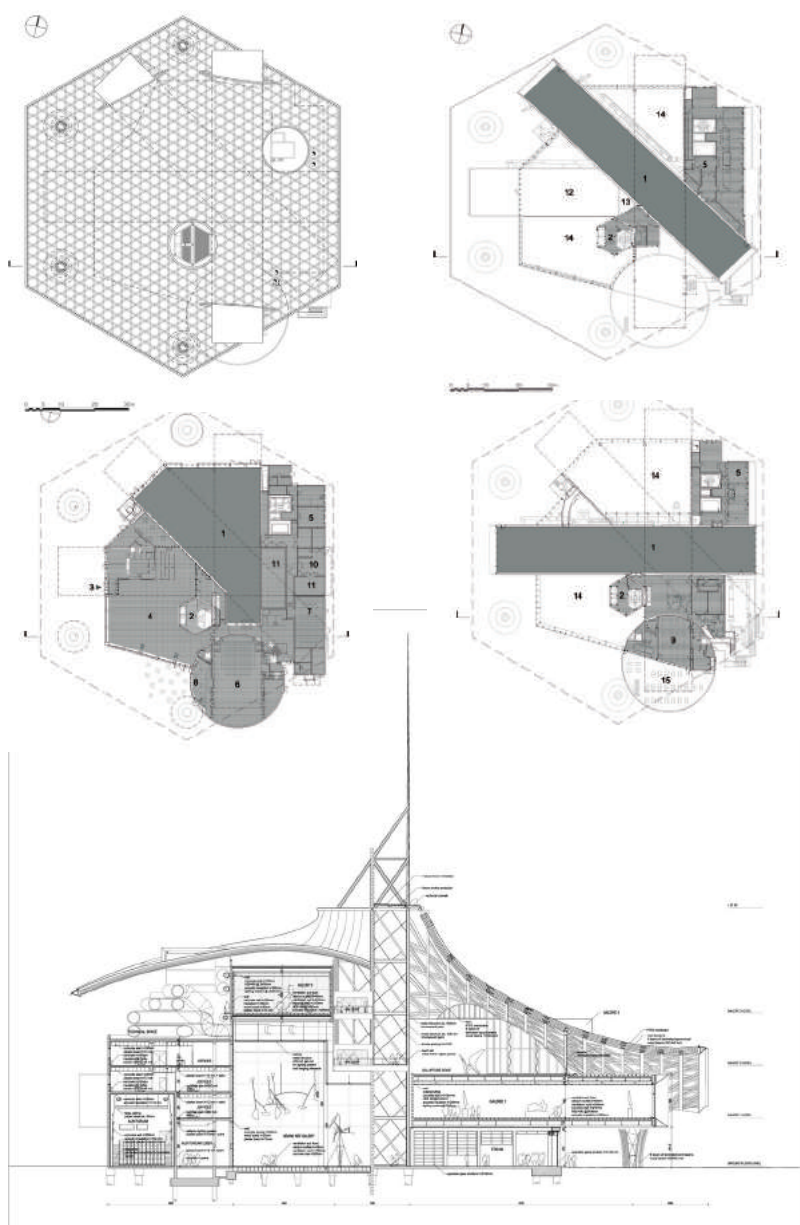
Em 2010 a cidade de Gramalote é destruída por uma série de eventos naturais e a sua construção torna-se necessária numa nova localização. Este projeto decorre do concurso para vários edifícios públicos e de serviços para a população, sendo então constituído por uma zona de mercado e espaço público envolvente.

Rodrigo Chain ,
Jheny Nieto

Gramalote |
Colômbia

Os arquitetos propõem para o mercado uma nova estrutura com vários módulos de postos de venda sob uma cobertura em que os pilares comportam um sistema de recolha de água da chuva. O espaço físico do mercado encontra-se rodeado por espaços públicos qualificados, tal como por zonas hortícolas de cultivo para depois proceder à sua venda local.

A localização do projeto sugere que esta foi escolhida devido à inclinação do terreno, o que permite a circulação natural da água, ajudando na manutenção do espaço interior do mercado.



210. Desenhos Técnicos (2010)



211. Pormenor da Cobertura (2018)



212. Vista Exterior (2018)



213. Pormenor Interior (2018)



214. Pormenor Interior (2018)

CENTRE POMPIDOU-METZ

Este edifício surge como caso de referência após a sua visita, onde foi possível criar permissas semelhantes ao seu modo construtivo, principalmente a sua estrutura e cobertura que engloba todo este centro de artes.

Shigeru Ban Architects

Metz | França

2010

A estratégia do arquiteto foi criar uma obra que remetesse para a escultura numa cidade francesa ainda desconhecida, criando um elemento que identificasse a cidade e pudesse servir de atração para a sua visita, promovendo assim Metz. Apesar de muitas críticas acerca da sua posição na cidade e o que esta representaria como elemento urbano, este centro de artes continua a ser uma chamada de atenção para a cidade.



215. Maquete (2018)

Com o objetivo de criar espaços funcionais e de fáceis movimentos e circulações, foi desenvolvido um programa através de volumes simples, dispostos em três dimensões para a simplificação da sua relação funcional.

O edifício propõe a sua utilização maioritariamente por parte das artes, englobando diversas atividades relacionadas, através de centros de exposições, auditórios, restaurante, estúdios de criação.



216. Pormenor da Estrutura (2018)

A estrutura que forma a cobertura sobre a forma de um hexágono que une todos os volumes onde se concentram as atividades do equipamento, torna-se o ponto fulcral desta obra, representando o país e a sua unificação. Tornando assim a Arquitetura um elemento de atração, tanto espacial como simbólica.



217. Edifício com galinheiros (2018)



218. Edifício (2018)



219. Edifício do Centro de Exposições (2018)



220. Vista do Exterior (2018)



221. Vista do Edifício Principal (2018)



222. Vista do Edifício (2018)

ROÇA SÃO JOÃO DOS ANGOLARES

Situada na ilha de São Tomé, no distrito de Caué, é um exemplo de recuperação de uma antiga roça de trabalho, onde a zona onde agora se situa a pousada, na era colonial era onde os donos da roça viviam, a casa senhorial. A reabilitação da roça promoveu os traços originais da mesma, com um traço da história em todas as divisões, incluindo a zona de restaurante sobre a Baía de Santa Cruz.

Esta roça é apresentada pelo aproveitamento de um espaço dedicado às artes plásticas santomenses. Após a verificação de uma carência em espaços que promovessem a arte, este é um bom exemplo em que essa permissão foi instaurada, através de um centro de exposições. A ideia de um edifício de hospedagem, com um adjacente como centro de exposições, permite que o turismo tenha a possibilidade de contemplar alguma arte santomense.

ESQUEMAS POPULACIONAIS

PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO NA ILHA DO PRÍNCIPE

MAPA	Lista de Localidades por Distrito/Região	Total (Censo 2001)	Pop2007 (Projectada)	Pop2008 (Projectada)	Pop2017 (Projectada)
	REGIÃO AUTÓNOMA PRÍNCIPE	5,966	6,690	6,801	7,784
*	Santo António	1,025	1,148	1,169	1,333
*	Abade	114	128	130	149
*	Aeroporto	304	341	347	397
	Água Doutor	15	17	17	19
*	Bela Vista	84	94	96	110
*	Belomonte	97	109	111	127
	Bom Viver	262	294	299	342
*	Budo Budo	165	185	188	215
	Budo Cabra	11	12	13	15
	Calorina	12	13	14	16
	Capa	36	40	41	50
	Chimalo	54	61	62	71
	Futuro	3	3	3	4
	Horta Cana	131	147	149	171
*	Hospital Velho	252	283	287	328
*	Ilhéu Bom Bom	13	15	15	17
	Malaca	5	6	6	8
	Mato Governo	8	9	9	10
	Mato Muend	2	2	2	3
*	Montalegre	91	102	104	119
*	Nova Estrela	263	295	300	343
	Oque Daniel	27	30	31	35
	Oque Estrela	5	6	6	8
	Oque Gaspar	52	58	59	68
	Oque Ponte	137	154	156	178
	Oque Prazeres	3	3	3	4
	Oque Rosario	14	16	16	18
*	Paciencia	58	65	66	76
	Pau Fita	2	2	2	3
	Petroleo	9	10	10	12
	Picao	68	76	78	89
*	Pinquete	80	90	91	104
*	Ponta do Sol	97	109	111	127
	Portinho	15	17	17	19
*	Porto Real	239	268	272	311
	Praia Companhia	63	71	72	82
*	Praia das Burras	80	90	91	104
	Praia de Abade	25	28	28	32
	Praia de Voras	3	3	3	4
	Praia Esprainha	9	10	10	12
*	Praia Inhame	271	304	309	354
	Recta Porto Real	89	100	101	116
	Ribeira Formiga	85	95	97	111
	Ribeira Fria	20	22	23	26
	S. João	32	36	36	41
	S. João de Azeitona	31	35	35	41
*	S. Joaquim	110	123	125	143
	Salomão	14	16	16	18
*	Santa Rita	137	154	156	178
*	Santo Cristo	236	265	269	307
*	Sundy	362	406	413	473
	T Nova	448	502	511	585
	Tchada	116	130	132	151
	Terreiro Velho	69	77	79	90
	Tracia	13	15	15	17

Gráfico 01

GRÁFICOS CENSOS 2012 NA ILHA DO PRÍNCIPE

URBAN REGION

Population that read and write

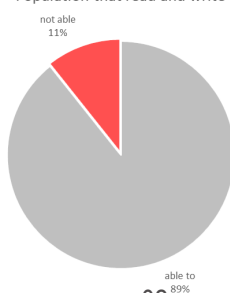


Gráfico 02

RURAL REGION

Population that read and write

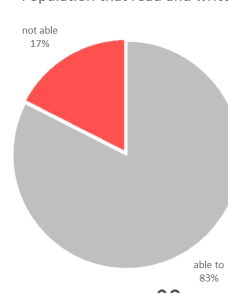


Gráfico 03

Economical situation of the Population

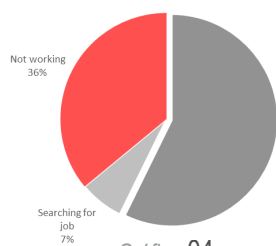


Gráfico 04

Economical situation of the Population

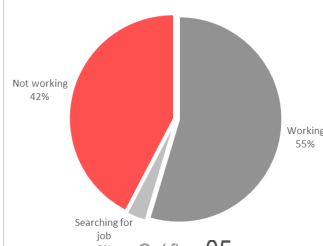


Gráfico 05

Sector of work of Working Population

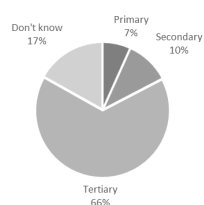


Gráfico 06

Sector of work of Working Population

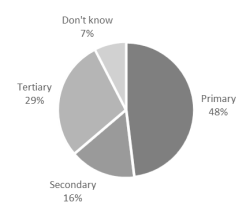


Gráfico 07

Conditions of *Working Population*

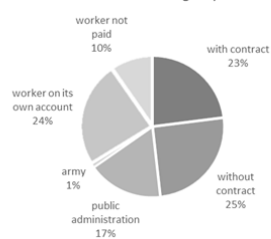


Gráfico 08

Conditions of *Working Population*

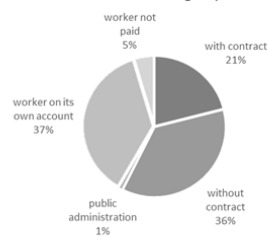


Gráfico 09

Education of *Working Population*

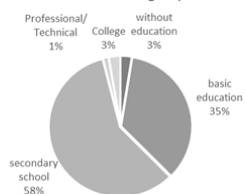


Gráfico 10

Education of *Working Population*

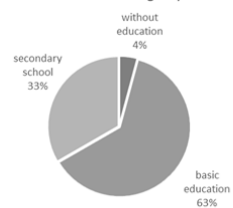


Gráfico 11

Education of *Population searching for job*

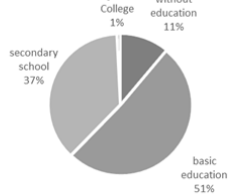


Gráfico 12

Education of *Population searching for job*

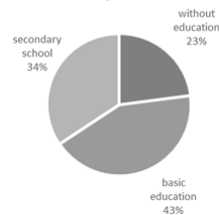


Gráfico 13

Education of *Unemployed Population*

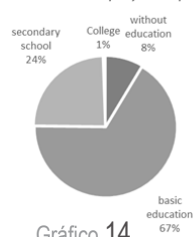


Gráfico 14

Education of *Unemployed Population*

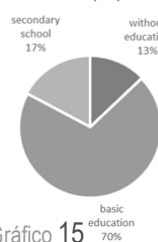


Gráfico 15

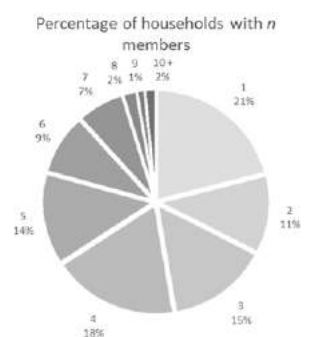


Gráfico 16

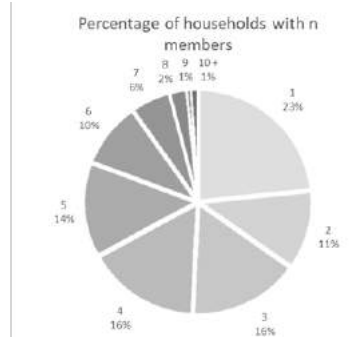


Gráfico 17

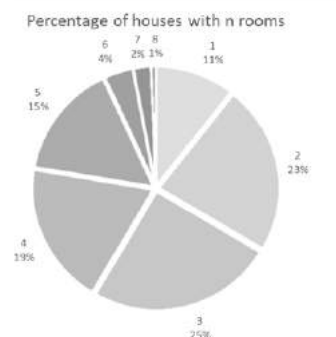


Gráfico 18

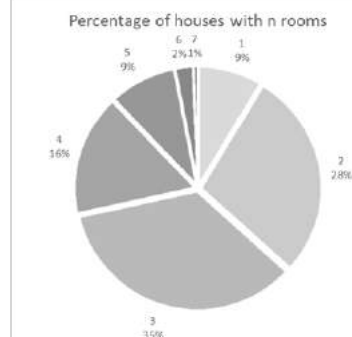


Gráfico 19

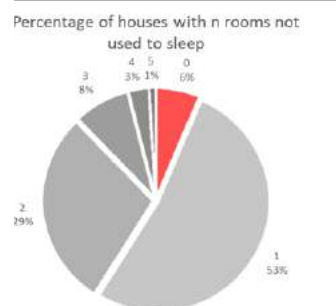


Gráfico 20

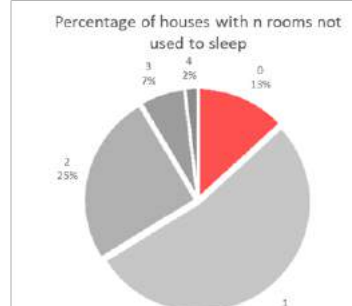


Gráfico 21

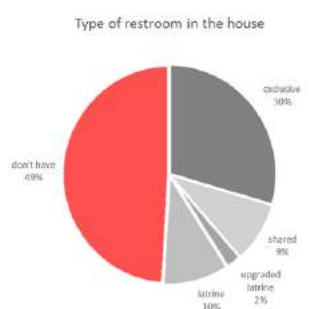


Gráfico 22

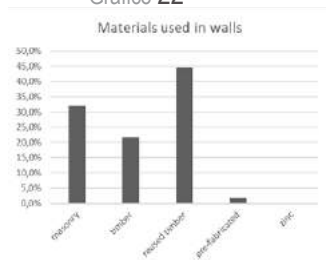


Gráfico 24

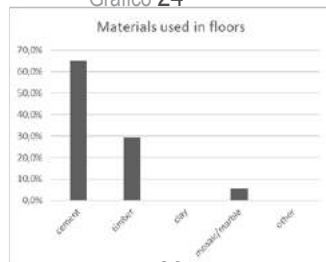


Gráfico 26

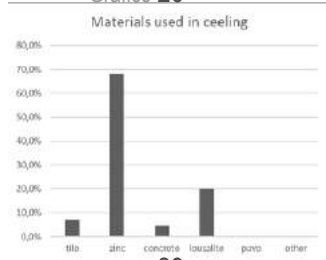


Gráfico 28

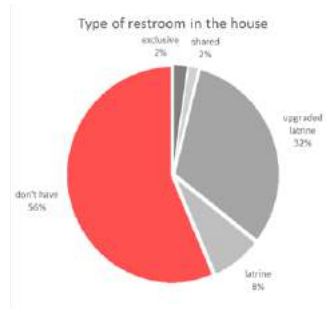


Gráfico 23

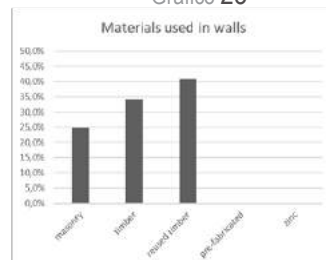


Gráfico 25

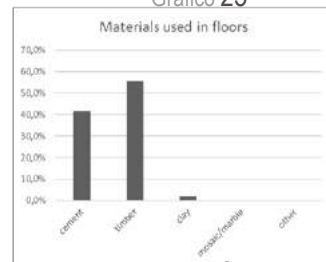


Gráfico 27

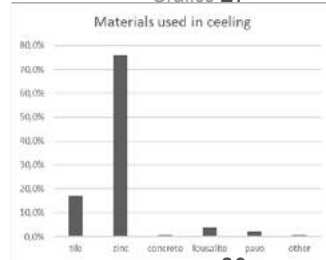


Gráfico 29

Source of drinking water

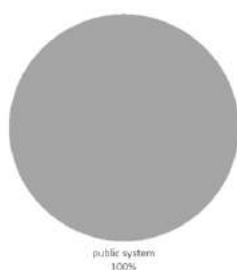


Gráfico 30

Source of drinking water

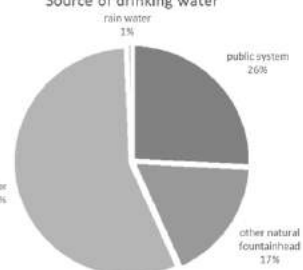


Gráfico 31

Source of water for other uses

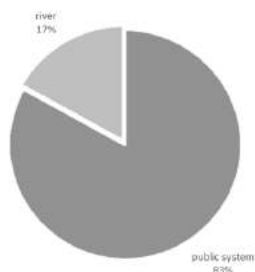


Gráfico 32

Source of water for other uses

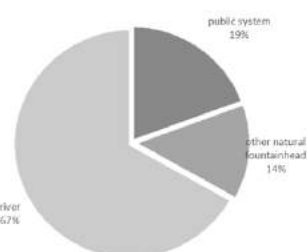


Gráfico 33

Houses with electrical energy

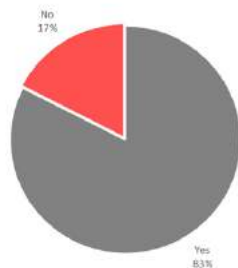


Gráfico 34

Houses with electrical energy



Gráfico 35

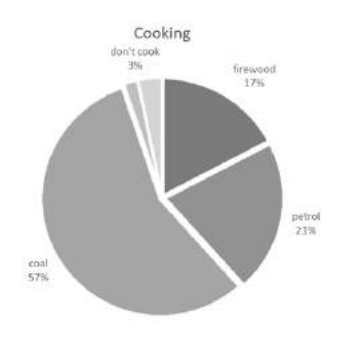


Gráfico 36

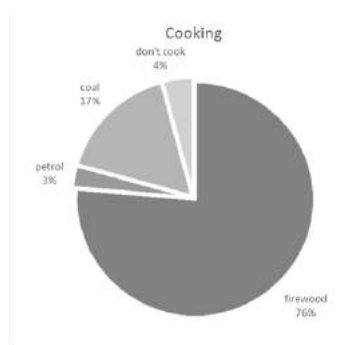


Gráfico 37

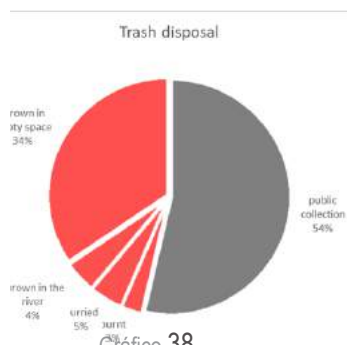


Gráfico 38

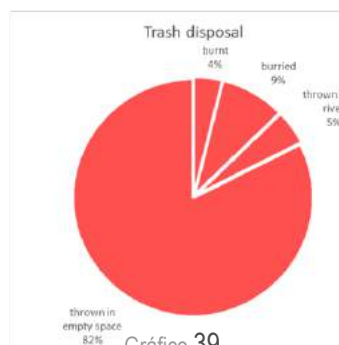


Gráfico 39

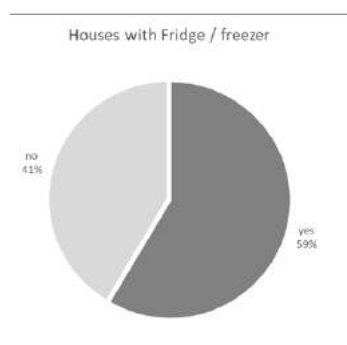


Gráfico 40

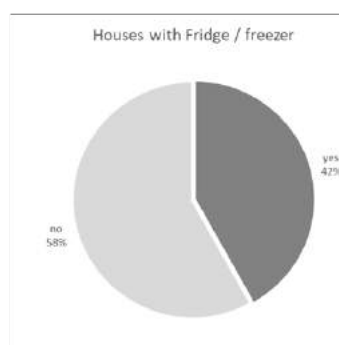


Gráfico 41

Houses with washing machine



Gráfico 42

Houses with washing machine



Gráfico 43

Houses with television

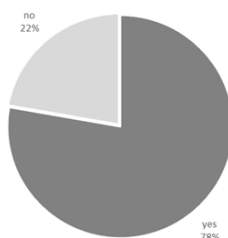


Gráfico 44

Houses with television

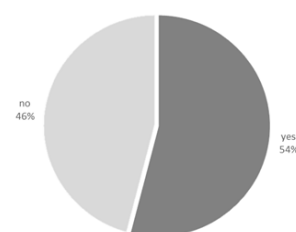


Gráfico 45

Houses with radio

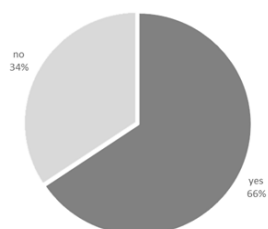


Gráfico 46

Houses with radio

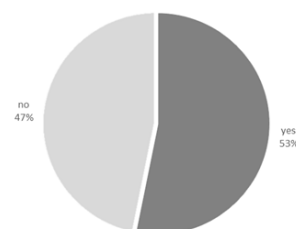


Gráfico 47

Houses with air conditioning



Gráfico 48

Houses with air conditioning



Gráfico 49

Houses with telephone

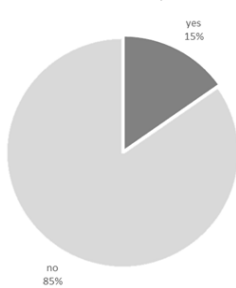


Gráfico 50

Houses with telephone



Gráfico 51

Houses with mobile phone

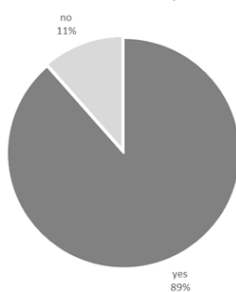


Gráfico 52

Houses with mobile phone

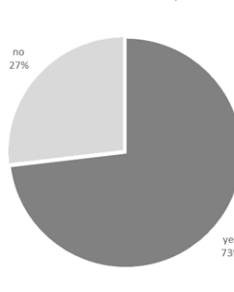


Gráfico 53

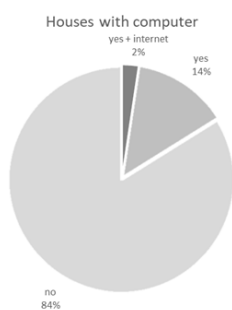


Gráfico 54

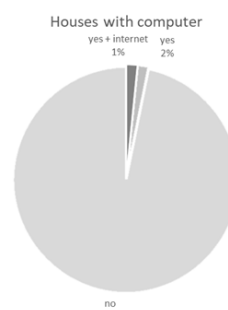


Gráfico 55

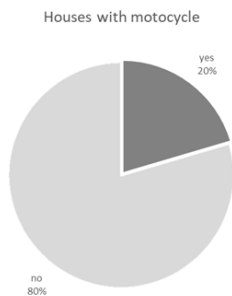


Gráfico 56

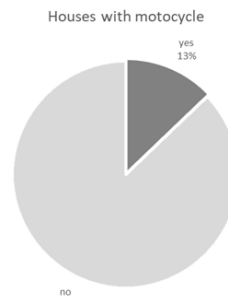


Gráfico 57

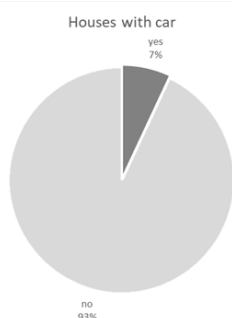


Gráfico 58

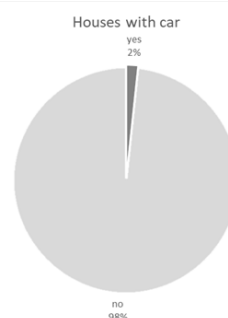


Gráfico 59

RELATÓRIO DE PAÍSES EM VIAS DE DESENVOLVIMENTO

A partir dos anos 50 do século XX surge uma tomada de consciência do fenómeno de desenvolvimento e quais os seus critérios, com base na observação de diversos países.

Através da observação de extensas zonas localizadas principalmente em África, Ásia e América Latina, desequilibradas em termos de alimentação, emprego, estado físico, rendimentos (R.Medeiros, 1994:384) é possível indicar países em vias de desenvolvimento segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), os países que mostrarem baixos indicadores de desenvolvimento socioeconómico com base em critérios: baixa renda; fraqueza de recursos humanos como nutrição, saúde, educação e nível de alfabetização de adultos; vulnerabilidade económica. Tendo em conta estes critérios, alguns investigadores referem-se a várias designações para melhor entender as fragilidades destes países.

Citando Fourastie e Vimont, o professor Adriano Moreira (1984:49) enquadra estes países como sendo geralmente tropicais, habitados por povos colonizados pelos países ocidentais, pobres, proletários, em áreas propícias a desastres naturais, com elevados níveis de natalidade e de mortalidade, baixa esperança de vida, países que mantêm as suas tradições bastante fortes, com fraca iniciativa empresarial, inexistência da classe média, o papel da mulher sendo submisso, regimes políticos autoritários, trabalho por parte de menores, estado sanitário deficiente e dependestes de países estrangeiros.

O geógrafo Yves Lacoste (1962:7-9) faz uma interpretação destes países com aspetos comuns como: insuficiência alimentar, predominância da ag-

ricultura com estruturas arcaicas, debilidade do rendimento médio e das condições de vida, nível de industrialização baixa, hipertrofia do setor terciário e comercial, estruturas sociais fixas e fraca integração nacional.

Com base nestes investigadores, pode-se resumir as carências destes países em: baixo nível de vida; baixo nível de produtividade; altas taxas de crescimento demográfico e de dependência externa; altas taxas de desemprego e subemprego; elevada dependência do setor primário e da sua exportação; urbanização descontrolada das cidades e carência de infraestruturas; dependência e vulnerabilidade nas relações internacionais.

Com base nos critérios que identificam os países em vias de desenvolvimento, foram criados objetivos de modo a superá-los: reduzir a pobreza, diminuir a desigualdade e o desemprego, alcançar os níveis mínimos de educação, saúde, habitação e alimentação, alargar as oportunidades económicas e sociais. Mas esses objetivos deparam-se com diversos problemas instaurados nesses países como: pobreza absoluta crónica, elevadas taxas de desemprego e subemprego, grandes e crescentes disparidades na distribuição de rendimentos, níveis baixos e estagnados de produtividade agrícola, elevadas e crescentes diferenças entre os níveis de oportunidade de emprego entre o meio urbano e o meio rural, sistema de educação e de saúde inapropriados, elevado défice na balança de pagamentos, aumento da dívida externa, aumento da submissão tecnológica estrangeira inapropriada, alteração nas instituições e sistemas resultantes de uma aculturação imposta.

RELATÓRIO DE AUTORES

Luís Cajão, no seu livro intitulado “A estufa” apresenta relatórios da sua viagem à ilha do Príncipe, durante 20 meses no ano de 1964, antes da independência de São Tomé e Príncipe.

Após uma viagem de 9 horas a bordo do barco “Pátria” e 20 minutos numa lancha para chegar a um porto que não tinha cais acostável, o autor chega à ilha. Hospedado no Grande Hotel Portugal, um espaço sem água, mas com os empregados fardados, este engenheiro técnico agrário tem a primeira impressão das disparidades desta sociedade.

Convidado pelo Governador do Príncipe, tem o primeiro contacto com uma face mais oculta da sociedade, de uma burguesia endinheirada e culta, ao contrário da restante população, onde os roceiros das roças que apresentavam grande desenvolvimento de produtividade, recebiam de braços abertos os brancos ou os negros que tinham um curso. Onde estes roceiros se queixavam que o maior problema da colónia era a falta de mão-de-obra, de escravos, onde as diferenças populacionais e de classes eram claras.

Luís torna-se proprietário de roças e apresenta-se como alguém com ideias contrárias às impostas pelos restantes roceiros, amado pelos seus trabalhadores, e criticado pelos roceiros pela sua luta por melhores condições de trabalho.

Sum Marky nasceu em São Tomé em 1911 e é apresentado como o herói que denunciou os crimes que a população das ilhas sofreu ao longo dos anos de escravatura, perseguido várias vezes pelas suas declarações

contrárias à regência do Estado Novo português, delatando o pobre interesse pelo povo santomense e as grandes disparidades sociais e raciais. Contrariando-se aos colonos, este escritor apresenta uma perspectiva de convivência com os nativos, tentando diluir o seu estatuto educacional e as diferenças de classes.



223. Desenho da planta de cacau e de uma árvore endémica

FLORA EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

São Tomé e Príncipe apresenta características naturais que permitem o aparecimento e o desenvolvimento de uma grande variedade de espécies. Como as ilhas do arquipélago não se encontram assim tão distantes do continente, esse facto dificulta a propagação das espécies, mas como também não se encontram assim tão próximas, proporciona-se o aparecimento de muitas espécies endémicas (que existem apenas nesse local). São Tomé apresenta uma percentagem de espécies endémicas de 15,4%, enquanto a ilha do Príncipe apresenta 9,9%, sendo a flora mais rica em endemismo em São Tomé.

Na ilha de São Tomé, é possível identificar quatro regiões consoante a sua flora, existentes também na ilha do Príncipe: região litoral composta por dunas e mangais (dunas: *fiá-tata luga*, *fiá-açança*; mangais: mangue da praia); região de floresta densa e húmida de baixa altitude (cacaueiros, cafeeiros, bananeiras, coqueiros); região de floresta densa e húmida de montanha (árvores de copa alta e densa, fetos, lianas e musgos); região de floresta de nevoeiro (árvores de grande porte, pinheiro da terra ou pinheiro de São Tomé).

Na ilha do Príncipe há mais espécies características de floresta secundária, com cerca de 150 espécies de fetos, *fiá-bôba-d'ôbo*, *impatiens* e pessegueiro de São Tomé.

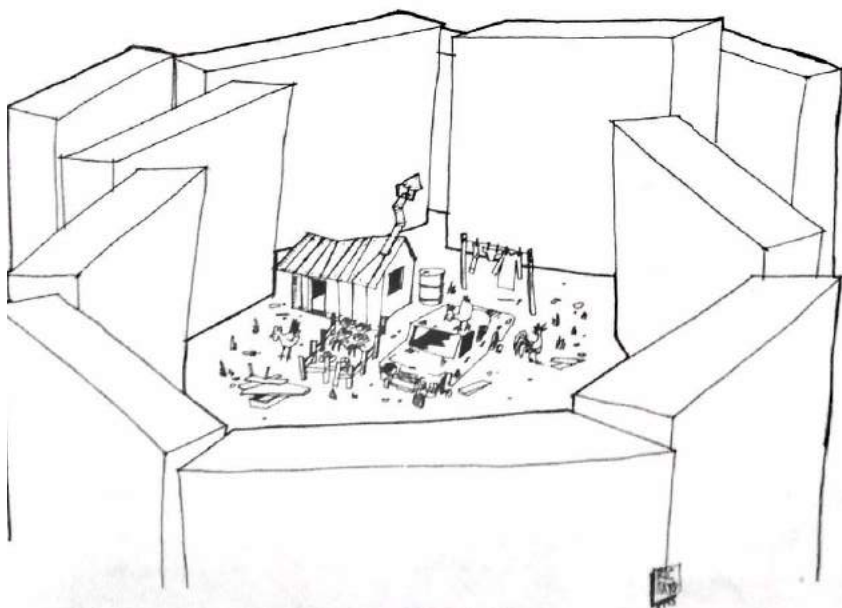
A CIDADE INSUSTENTÁVEL OU AS QUATRO

HELENA ROSETA*

* Arquitecta

in "Urbanismo: revista da associação dos urbanistas portugueses. - No 1 nº 3 (Verão 1999). - p.12-23"

Figura 1
Cidade insustentável
é a cidade das exclusões crescentes.



1. É mais fácil discorrer sobre o que seja a cidade insustentável do que definir, em termos precisos, o seu contrário. Insustentável é a cidade do medo e da insegurança, das exclusões crescentes, da cidadania frustrada. E se é excluído é o bairro pobre, insalubre ou periférico (*figura 1*), não deixa de o ser o condomínio fechado, que mais não é do que um ghetto inverso. Insustentável, porque despojada dos seus múltiplos conteúdos humanos, é também uma ideia de cidade reduzida à cada vez mais sofisticada gestão de redes e fluxos. Aquilo que, muitas vezes, na quotidiana tarefa dos autarcas, acaba por consumir o grosso do tempo e dos recursos e a que costumam chamar de "intendência dos canos". A perspectiva do planeador onisciente, que paira como um "olho vigilante" por sobre a cidade dos mortais (*figura 2*) é também, em minha opinião, uma concepção ultrapassada, porque delimitada e fechada, logo, insustentável.

Que será, então, uma cidade sustentável? Olhando para os modelos utópicos de cidade que marcaram as concepções urbanísticas dos últimos cento e cinquenta anos, é curioso constatar que se deu uma espécie de regressão. Das promessas comunitaristas de Fourier, passando pela "cidade do amanhã"

de Howard, que devia ser a síntese entre o campo e a cidade, olhando ainda para a ousadia radical da "cidade radiosa" de Le Corbusier, o que sentimos, para lá de todas as diferenças, é uma forte consciência da responsabilidade do urbanista perante a dimensão social do espaço urbano. Hoje teremos passado para o polo oposto. A última utopia, filha directa do neo-liberalismo dominante neste fim de século, é a cidade do *laissez-faire*, sonho de multimilionários em busca de uma ilha deserta, publicado há anos pela revista francesa *L'Express*. (*figura 3*) Ou a Celebration City, construída pela Disney, onde o cidadão é substituído pelo consumidor, a autarquia pela entidade gestora e o cenário urbano oferece um ideal politicamente correcto, arrumado e programado por sondagens, padronizado, mediatizado e normalizado até ao mais ínfimo pormenor. O filme *Truman Show* foi aliás parcialmente filmado em Celebration City (*figura 4*), onde até a neve, embora artificial, cai nos dias certos, a pedido dos habitantes.

2. Qual, então, a concepção de cidade do nosso tempo que não conduza ao fechamento, ao retrocesso ou à anti-cidade?

Penso que Ignacio Sachs nos fornece uma boa base quando se refere à cidade como **eco-sistema predominantemente artificial**, de extrema complexidade mas em que não podem ser ignoradas as interacções permanentes das partes com o todo e com o meio envolvente. O que implica abandonar — ou, pelo menos, rever criticamente — paradigmas de tão nobre tradição no planeamento urbano como o paradigma funcionalista nascido da Carta de Atenas. Do que se trata, para usar uma expressão comum, é de aprender a "pensar verde" (*figura 5*), com tudo o que isso implica de renovação dos nossos modos de ver, interpretar, conceber e até usar a cidade.

E é por aqui que vamos tentar chegar à sustentabilidade urbana. A ideia de desenvolvi-

DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE URBANA¹

mento sustentável vem dos anos setenta, mas só na década de 90, com a Conferência do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento, encontrou plena consagração. Consiste basicamente na tentativa de conciliar ambiente e economia, numa perspectiva que tenha em vista a preservação das condições de vida no futuro. Aliás, numa óptica de longo prazo, não é o ambiente que é um subsistema da economia, como pode parecer à primeira vista. O planeta, onde se desenrolam inúmeros processos produtivos, é que é o grande sistema do qual a economia retira recursos. Por isso é a economia que é um subsistema do sistema global "planeta terra" e não o contrário.

3. Mas a complexidade não se esgota no binómio ambiente-economia. Há todo um mundo de relações sociais e culturais sem o qual nem sequer podemos falar em cidade e que é ao mesmo tempo factor e resultado da vida urbana. Teremos então que equacionar a sustentabilidade urbana em torno destes três polos, qualidade ambiental, competitividade económica e qualidade de vida, incluindo nesta os aspectos sociais e culturais (figura 6). As Nações Unidas têm desenvolvido, na sequência da Conferência do Rio, uma série de trabalhos e declarações sobre esta matéria, de que ressalta a necessidade de considerarmos, no conceito de sustentabilidade, um quarto polo, que tem a ver com a participação das pessoas nas decisões e com a qualidade do relacionamento institucional. Podemos então representar a "sustentabilidade urbana" como resultado da coexistência de quatro polos, todos eles essenciais para aferir da sustentabilidade, mas nenhum deles, por si só, capaz de esgotar o conceito. É o que chamo, por facilidade de expressão, de "quadrado perfeito da sustentabilidade".



Olhemos para cada um dos seus vértices (figura 7). A **Qualidade Ambiental (QA)** traduz os níveis de preservação e conservação dos recursos naturais, bem como de contenção ou eliminação de factores poluentes, insalubres ou degradantes da paisagem. A **Qualidade de Vida (QV)** envolve a avaliação dos níveis de bem estar individual, familiar e social, incluindo aspectos psicológicos, culturais e históricos que se prendem com a identidade e o sentimento de pertença. A **Eficiência Económica (EE)** retrata o funcionamento das relações económicas; dá-se-lhe muitas vezes o nome de competitividade, para significar o contexto concorrencial em que terá de se verificar. Finalmente, a **Eficiência Institucional (EI)** é a grande ausente da maioria das concepções e projecções de

Figura 2
A perspectiva do "olho vigilante" do planeador omniscente também é insustentável.

¹ Adaptação de Comunicação sobre «Indicadores de Sustentabilidade Urbana» apresentada no Seminário «A cidade do amanhã», promovida pela AERLIS em Lisboa, em 20.11.98

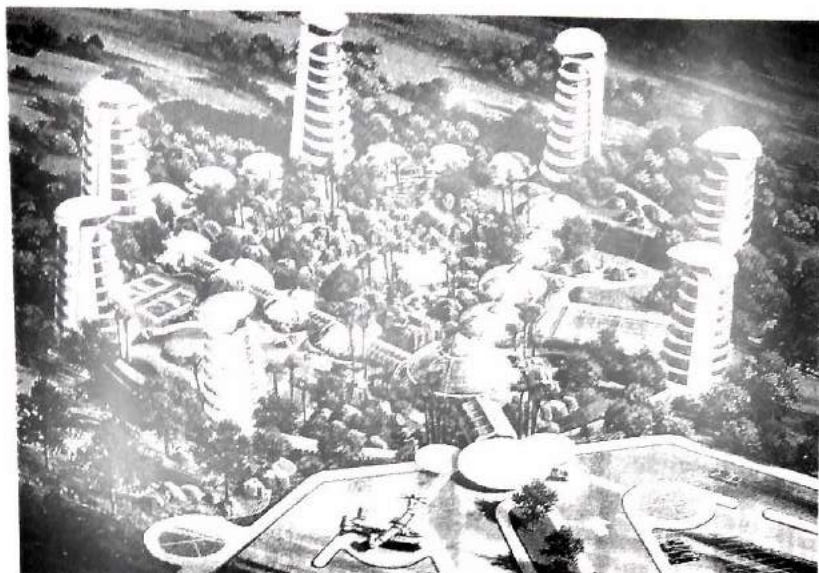
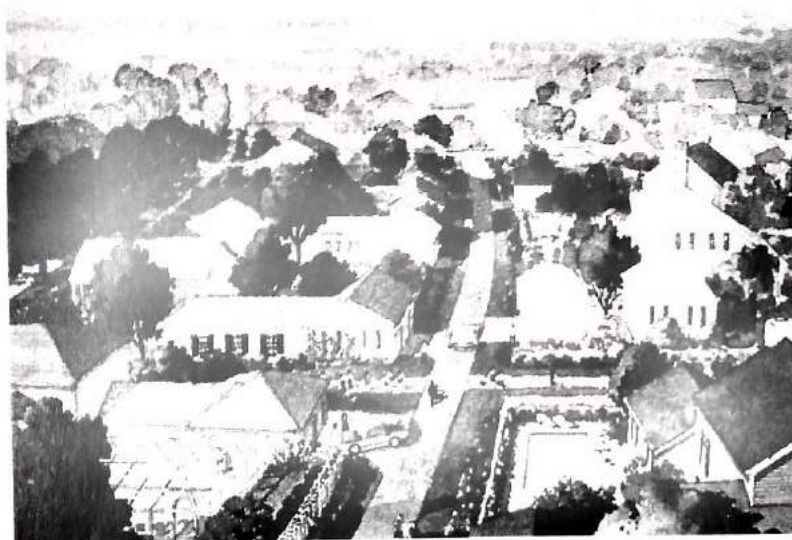


Figura 3
Laissez-faire City,
a utopia urbana ultra-
liberal.

Figura 4
Celebration City,
o sonho urbano
da Walt Disney.



cidade. Na prática, é o outro nome da democracia. E significa que não é sustentável conceber ou gerir uma cidade, ou um conjunto de políticas dirigidas à cidade, sem ter permanentemente em presença este vector. Quando, apesar de estar tudo muito bem concebido e previsto, se omite este aspecto, quando as várias instituições não se entendem e não trabalham em conjunto, quando os habitantes e utentes da cidade não são chamados a intervir e opinar, quando não

há boas formas de relacionamento entre governantes, burocracias, máquinas empresariais e cidadãos, a sustentabilidade está ferida de morte.

4. Podemos testar esta ideia do “quadrado perfeito da sustentabilidade urbana” a partir de um pequeno exercício, ilustrado com sete situações diferentes (*figura 8*). Naturalmente que estamos a simplificar realidades que são bem mais complexas do que este esquema. O objectivo, porém, é sensibilizar para a necessidade de ter sempre presentes as quatro dimensões da sustentabilidade. Vejamos o primeiro caso de figura: podemos imaginar o caso da Horta, na Região Autónoma dos Açores, por exemplo. Há qualidade ambiental de características excepcionais e qualidade de vida compatível com as exigências presentes; mas há défices, quer de eficiência económica, quer de eficiência institucional. Por razões de dimensão e insularidade, é difícil promover a competitividade. A Horta não é propriamente um modelo de atracção de pessoas e de garantia de futuro para os seus habitantes. Por outro lado, se não se colocam dramas a nível da eficiência institucional, porque a complexidade é baixa, há dificuldades, até físicas, no inter-relacionamento com os restantes centros urbanos da região e do continente, o que afecta a competitividade da cidade.

Um segundo caso de figura poderá ser o que aqui está representado em segundo lugar. Corresponde às características dominantes do processo de construção habitacional para famílias sem recursos levado a cabo a seguir ao 25 de Abril, designado SAAL (Serviço Ambulatório de Apoio Local). Era um projecto generoso que se propunha abolir barreiras entre os serviços técnicos do Estado e os habitantes de bairros degradados, convidados a assumir um papel relevante na resolução do seu problema habitacional, com apoio público. Dava-se a máxima prioridade à qualidade de vida e à eficiência institucio-

nal. Infelizmente, na maioria dos casos, a qualidade ambiental não foi salvaguardada e a eficiência económica, passada a euforia revolucionária, foi manifestamente insuficiente, pelo que o processo acabou por ter resultados muito inferiores ao desejável. Não podemos por isso considerá-lo, salvo excepções, como um modelo de sustentabilidade, apesar da grande incorporação de recursos voluntários que pressupunha.

Um terceiro caso, também figurado no esquema, com o número 5, contempla três dos quatro polos da sustentabilidade. Podemos exemplificá-lo com o processo de reabilitação do centro histórico de Évora. A qualidade ambiental é elevada, aliás trata-se de uma zona classificada como património mundial da humanidade pela UNESCO. A qualidade de vida, sobretudo se comparada à de outras cidades portuguesas, é razoável. Há uma boa Universidade e um padrão de consumo médio no contexto português. Quanto à eficiência institucional, é um dos locais onde a tradição do planeamento está mais arreigada, os próprios cidadãos têm consciência do seu dever de preservar a cidade, há hábitos de audição das freguesias e das associações. O ponto mais preocupante é o da eficiência económica. Situada no coração de uma região em depressão demográfica, Évora não conseguiu ainda inverter a tendência depressiva regional, que se agrava ano após ano.

A estes três casos, meramente exemplificativos, poderia acrescentar os outros que figurei no desenho. Mas o que pretendo é deixar bem claro que o conceito de sustentabilidade não pode prescindir de nenhuma das suas quatro dimensões, que devem ser consideradas cada uma por si e no conjunto das suas inter-relações.

5. Passemos agora a outra interrogação. Será possível medir a sustentabilidade urbana? Saberemos nós comparar, no tempo e no espaço, políticas de desenvolvimento urbano

por forma a avaliar os seus resultados? Coloca-se, aqui, o problema dos indicadores de sustentabilidade. Há alguma investigação sobre a natureza dos indicadores a seleccionar e a sua utilidade operacional. O meu ponto de vista, numa altura em que a avaliação das políticas urbanas em Portugal não tem nenhuma tradição, é o seguinte: mais importante que coleccionar grandes baterias de dados estatísticos, dos quais alguns são difíceis de obter e interpretar, é saber quais serão os mais relevantes para avaliar e comparar resultados.

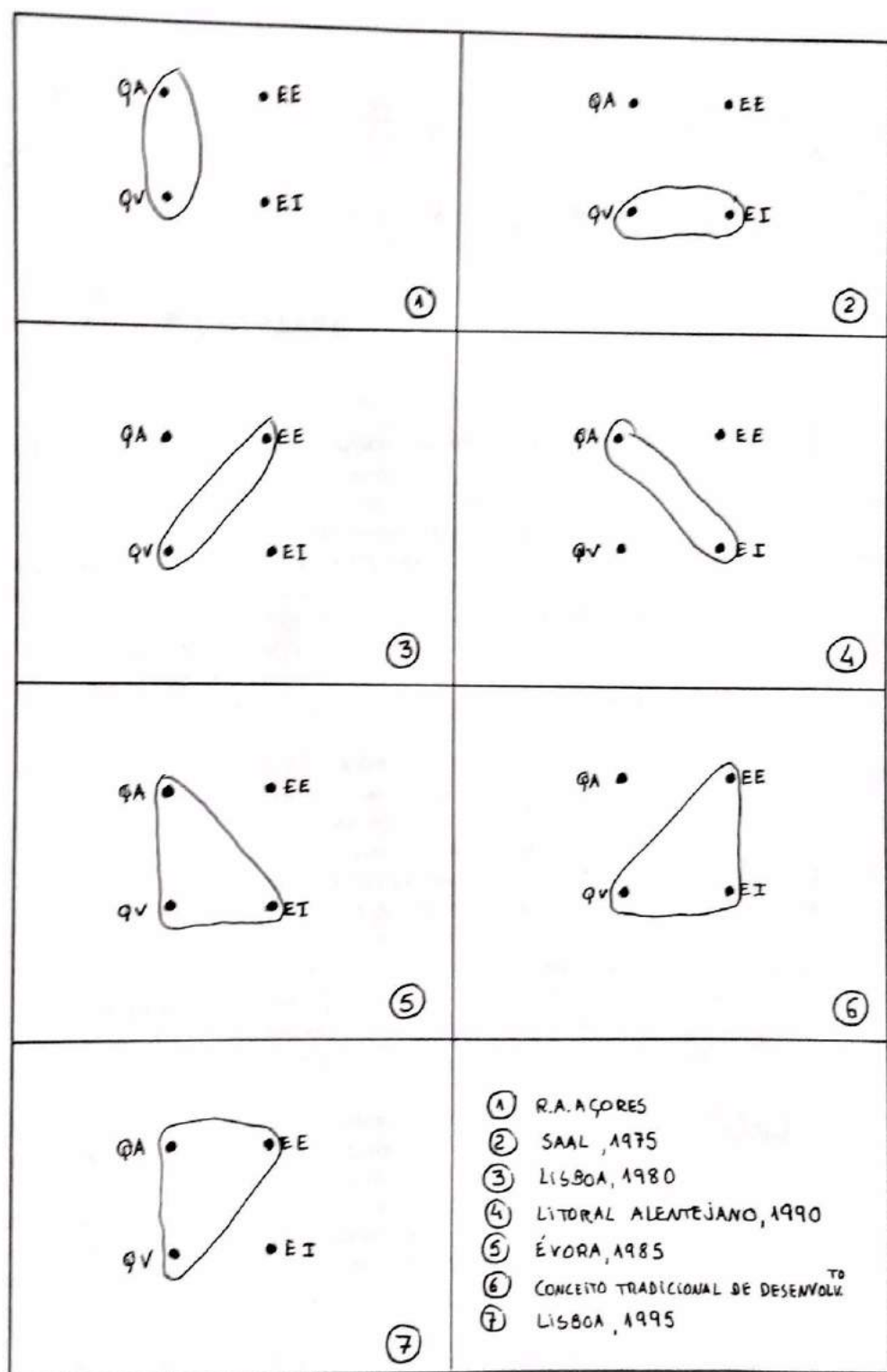
Começo por chamar a atenção para o seguinte. Raramente é possível isolar uma política sectorial dos seus efeitos, às vezes perversos, noutro sector. Para cada um dos polos assinalados — QA, QV, EE e EI — podemos seleccionar indicadores. Tais indicadores podem ser relativos ao objectivo estraté-

Figura 5
Falta aprender a pensar verde.



[Destaque]

Figura 8
Casos de figura
imperfeita da sus-
tabilidade.



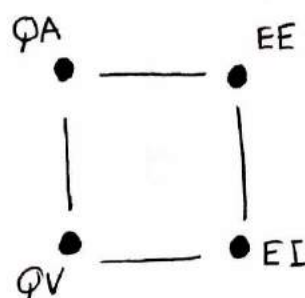
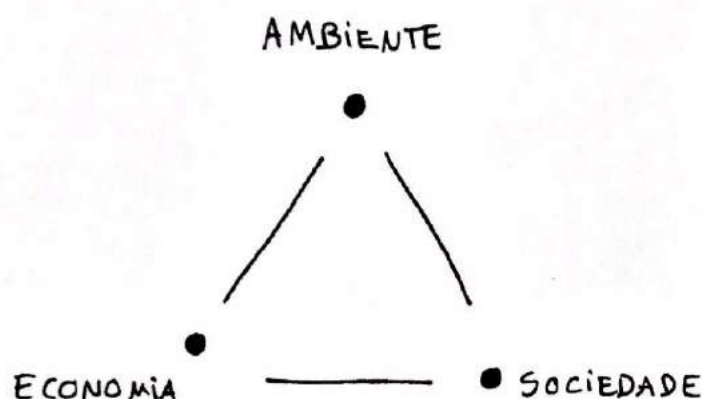


Figura 6
O triângulo da sustentabilidade.

Figura 7
O quadrado perfeito da sustentabilidade urbana.

gico a alcançar ou a um standard definido por norma nacional ou internacional. Haverá sempre desvios, para mais ou para menos, relativamente à meta ou ao padrão considerado. Mas o que não podemos esquecer é que, muitas vezes, desvios positivos na eficiência económica, por exemplo, acarretam desvios negativos noutro polo, como a qualidade ambiental. Os indicadores que seleccionarmos devem permitir uma abordagem conjunta dos quatro polos, para aferir da verdadeira sustentabilidade. Um exemplo típico desses efeitos perversos não previstos pode ser o da melhoria das acessibilidades rodoviárias à capital do nosso país, na década de noventa. Num primeiro tempo, diminuíram os tempos do transporte pendular quotidiano. Rapidamente porém se atingiram novos níveis de saturação que provocaram novos aumentos dos tempos de deslocação, configurando um paradoxo que podemos resumir assim: gastamos cada vez mais dinheiro para perder cada vez mais tempo em engarrafamentos cada vez maiores. O ciclo vicioso da insustentabilidade tem de ser quebrado doutro modo.

Quando constatamos que a lógica dominante na gestão dos problemas urbanos é sectorial e departamental, não se responsabilizando cada departamento senão pelo que lhe diz respeito, e que ainda por cima pouco ou nada evoluímos em matéria de avaliação de

políticas urbanas, podemos constatar o estado de urgência a que teremos chegado e a necessidade de sermos capazes de implantar instrumentos que nos ajudem a ter visões de conjunto e a detectar precocemente, e se possível a prever, os efeitos perversos daquilo que planeamos, propomos ou implementamos no território urbano.

6. A procura de indicadores tem sido uma das áreas da pesquisa internacional levada a cabo nas Nações Unidas e na OCDE, entre outras instâncias. Existe já alguma experiência acumulada em torno do "indicador de desenvolvimento humano" (IDH), indicador composto que permite comparar, anualmente, os níveis de desenvolvimento de todos os países do mundo. Economistas como o prémio Nobel Amartya Sen estiveram ligados à concepção e operacionalização deste indicador, que engloba três aspectos: educação, saúde e rendimento. O IDH veio substituir as antigas comparações em função de indicadores meramente económicos, como o rendimento per capita, já que nem sempre os países mais ricos correspondem àqueles onde há melhores condições de desenvolvimento, entendido neste sentido lato.

A partir da Conferência do Rio, as Nações Unidas têm procurado encontrar indicadores de desenvolvimento sustentável (IDS) que possam medir, não apenas a nível glo-

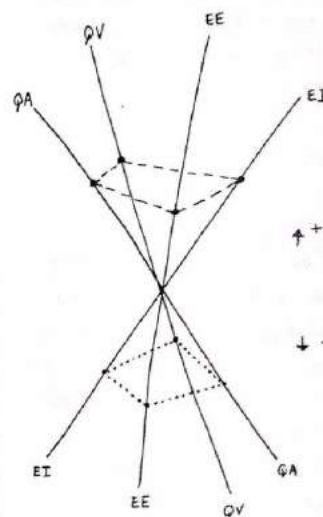


Figura 9
A cada dimensão da sustentabilidade podem corresponder valores positivos ou negativos.

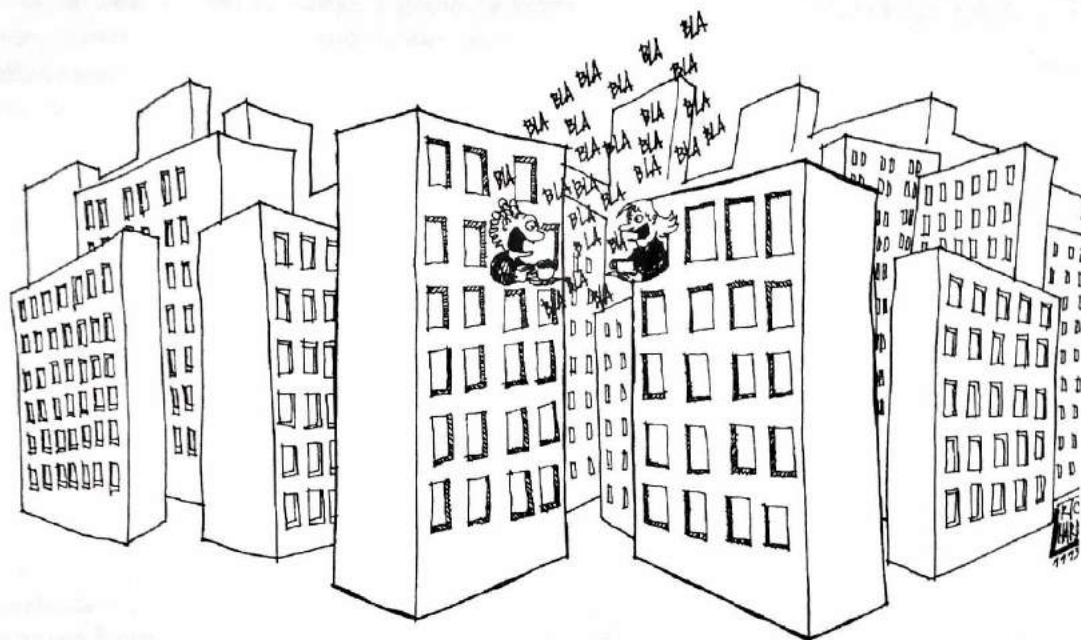


Figura 10
A participação
é uma das figuras
da eficiência institu-
cional.

bal, mas também a nível concreto de cada estabelecimento humano, o estágio de desenvolvimento em que ele se encontra. O IDH, aplicado a cidades e não só a países, já permite uma aproximação a esse objectivo. No Brasil, por exemplo, ele foi calculado para todas as cidades. No topo da escala, figura uma cidadezinha interior, de 10.000 habitantes, chamada, talvez não por acaso, Feliz.

Os futuros IDS terão de integrar, além das vertentes cultural, sanitária e económica, incluídas no IDH, aspectos ambientais e institucionais. Uma lista de indicadores de desenvolvimento sustentável organizada segundo quatro grandes categorias — indicadores sociais, económicos, ambientais e institucionais — foi proposta em 1996 na Comissão para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas por Nadine Gouzée. A ideia de tomar essas quatro grandes categorias como outros tantos pólos de um modelo simplificado de sustentabilidade urbana ocorreu-me ao ler *Une société en quête de sens*, de Jean Baptiste Foucauld, em que o autor ilustra o

conceito de coesão social como um equilíbrio dinâmico entre quatro factores, i do por um modelo quadrangular a que ma “quadrado perfeito da coesão so Do mesmo modo figurei aquilo a que o “quadrado perfeito da sustentabilidade urbana”, com os seus quatro vértices: Q de Ambiental (QA), Qualidade de (QV), Eficiência Económica (EE) e Efic Institucional (EI).

7. Há várias pesquisas em curso, nas Nações Unidas, na OCDE, em instituições universitárias e em centros de investigação identificar e definir indicadores ou conjuntos de indicadores susceptíveis de medir sustentabilidade urbana. Há também centros de pesquisa que estão a procurar fazê-lo em ligação com processos de planeamento estratégico, de modo a poderem obter dados para discussão e debate público. A ideia mais original e generalizada, nestas experiências, é a de não se pretende chegar a um único número do género do IDH, mas sim a vários conjuntos significativos de valores, traduzindo

lidades muito distintas mas passíveis de uma apreciação conjunta. Por outro lado, também não se pretendem processar recolhas exaustivas de indicadores especializados, de difícil recolha e interpretação.

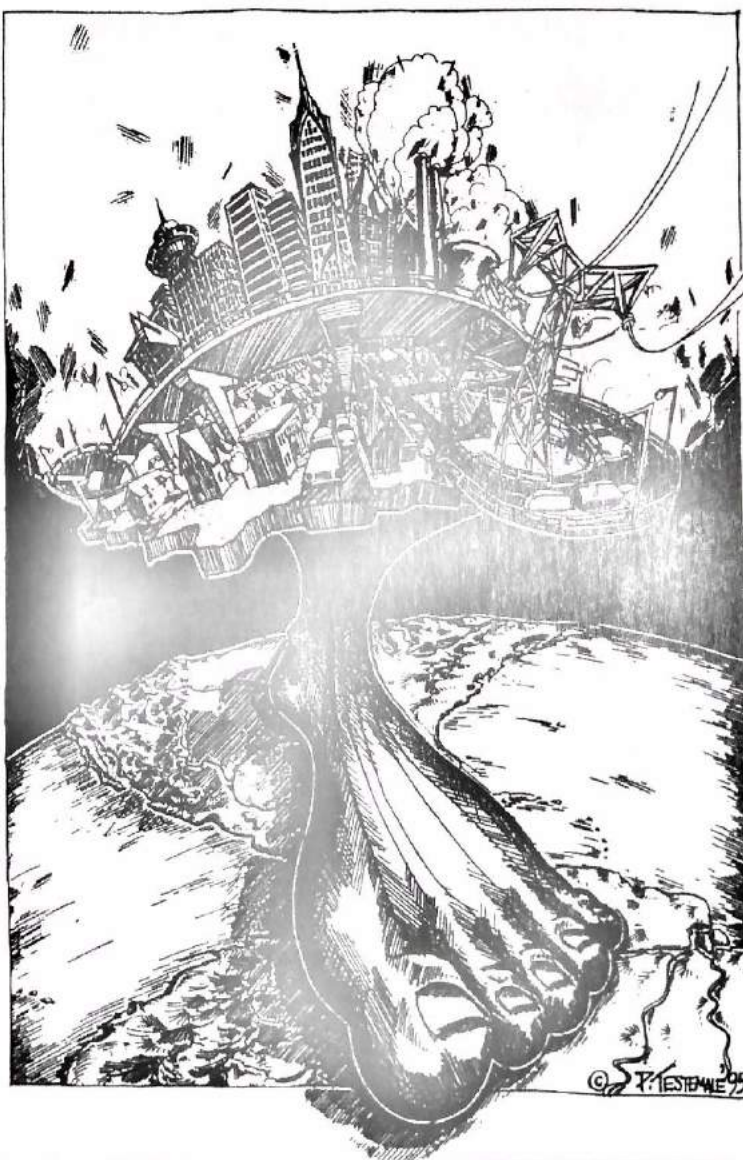
Tendo em conta esses trabalhos, teríamos de seleccionar, no caso português, para cada um dos pólos do “quadrado perfeito”, indicadores relevantes. Registemos que tais indicadores, para efeitos do nosso modelo, devem ser afectados de sinal positivo ou negativo, consoante se trate de sinalizar aspectos valorizantes ou, pelo contrário, deficiências, lacunas e prejuízos graves relativamente à questão que se pretende avaliar. Ou seja, a cada polo corresponde um eixo sobre o qual podemos inscrever os valores dos respectivos indicadores (figura 9). A sustentabilidade será tanto maior quanto mais frequentes forem os valores positivos registados. As estratégias de desenvolvimento sustentável visarão precisamente promover a ocorrência de valores positivos e eliminar ou reduzir os negativos, não esquecendo que estes podem, em certos casos, ser derivados daqueles. Uma das direcções mais importantes da investigação será precisamente detectar e analisar essas correlações.

A nível de Qualidade Ambiental (QA), os trabalhos já desenvolvidos no âmbito do Plano Nacional de Política do Ambiente fornecem uma primeira listagem possível de indicadores sobre ambiente natural, saneamento básico ou factores poluentes. Mais difícil será integrar elementos tão importantes para a QA como a disponibilidade de espaço livre ou a qualidade do tecido edificado. As chamadas “Componentes ambientais urbanas” do Plano Director de Lisboa são um exemplo de tentativa de seriação dos principais factores a ter em conta, e, se possível, a medir e comparar, na avaliação da QA de uma cidade concreta.

A nível da Qualidade de Vida (QV), é também relativamente acessível a informação sobre questões essenciais, como o acesso à saú-

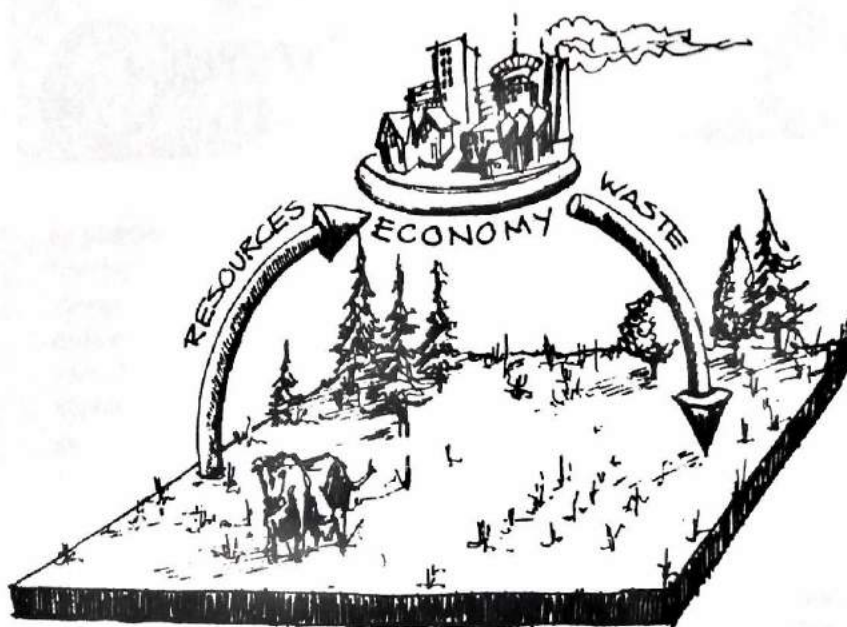
de, ao ensino, à cultura, à habitação ou ao emprego, embora nem sempre tais dados sejam cruzados com a cartografia urbana portuguesa. Os conceitos de urbano, semi-urbano e rural, definidos pelo INE para efeitos estatísticos, não correspondem, por exemplo, aos conceitos de “solo urbano” ou “solo para outros fins” da legislação sobre ordenamento do território. Esta, aliás, incorpora conceitos diferentes para a mesma designação, o que não favorece o rigor nem a comparação de dados.

Figura 11
A pegada ecológica das cidades.



Quanto à Eficiência Económica (EE), já é mais difícil obter elementos. Se a disponibilidade, capacidade e qualidade das redes, infra-estruturas e outros recursos é uma informação relativamente objectiva e passível de recolha, as variações de valor no que respeita ao mercado imobiliário, incluindo solos urbanos, remetem para grandes disparidades conforme as fontes consultadas (matrizes cadastrais, repartições de finanças, escrituras notariais, avaliadores do sector bancário ou segurador, publicidade comercial, etc.). Algum esforço no sentido de aferir os dados disponíveis é requerido. Este é um dos campos que a investigação em economia urbana poderia aprofundar. É sintomático, por exemplo, que a nova versão do Código de Expropriações não tenha sido confrontada com os estudos já desenvolvidos para rever o Código de Avaliações e a Contribuição Autárquica. Sendo o mercado imobiliário um dos que maiores distorções especulativas apresenta, todas estas disparidades não são de estranhar. Sem esquecer que muita desta informação nem sequer é de acesso público e mesmo

Figura 12
É preciso compreender o metabolismo das cidades para chegar à pegada ecológica.



quando publicada vem classificada de “confidencial”.

Finalmente, escasseia informação no que respeita a indicadores sobre a Eficiência Institucional (EI). Seriam indicadores de sinal positivo aqueles que apontassem para uma administração aberta, participada (figura 10), bem organizada, negativos os que revelassem falta de informação e falta de ligação entre cidadãos e decisores sobre a cidade. Um elemento interessante, por exemplo, seria comparar, nos municípios portugueses, de acordo com a respectiva dimensão e dinâmica demográfica, quanto tempo demora a obtenção de um alvará de loteamento ou uma licença de construção. Tal tempo de resposta é uma medida de eficiência, embora possa ter leituras várias. Problemas complexos nunca poderão ter respostas tão rápidas como os problemas simples. Sabemos, porém, que na cultura administrativa portuguesa o não é sempre mais rápido que o sim. E sins demasiado rápidos suscitam desconfianças várias.

8. Um dos indicadores de desenvolvimento sustentável que tem tido uma certa difusão é a chamada “pegada ecológica” (figura 11), conceito desenvolvido pelo Professor William Rees, na University of British Columbia, em Vancouver. Trata-se de um indicador composto que conjuga uma série de factores e que pretende responder à seguinte questão: de quanto espaço é que eu precisaria para produzir aquilo com que me alimento, visto, habito e trabalho e para eliminar os detritos por mim produzidos nessas actividades? A questão pode colocar-se em termos individuais ou à escala de uma cidade. Neste caso, a pegada ecológica será a quantidade de território ecologicamente fértil necessário para ir buscar todos os recursos de que a cidade carece e fazer desaparecer todos os seus resíduos, indefinidamente (figura 12). O cálculo, efectuado por várias instâncias para diferentes cidades do mundo, utili-



za padrões médios de produção, consumo e reciclagem. O resultado é impressionante. Vancouver, por exemplo, apresenta uma pegada ecológica que é 180 vezes o seu tamanho. A de Londres, num cálculo que só abrange alguns dos principais recursos, atinge 120 vezes a área da cidade. Se somássemos as pegadas ecológicas das megalópoles mais ricas do mundo, seriam necessários dois planetas.

Não pretendo apresentar aqui uma visão apocalíptica destas matérias, mas este indicador, a pegada ecológica, pode ser bastante

útil para nos recordar que **todas as actividades consomem espaço**. Mesmo as que se desenvolvem em espaços virtuais carecem de algum espaço real para criar as condições que permitem desenvolvê-las. Ora o espaço físico não é infinitamente reproduzível nem pode ser usado para além de certos limites de carga sem provocar danos irreversíveis ou dificilmente recuperáveis.

9. A pegada ecológica permite visualizar os impactos urbanos, grosso modo, no conjunto do planeta terra. Mas em termos municipais

*Figura 13
Não podemos fugir
da complexidade.*

ou locais é talvez mais interessante abordar aquilo a que a equipe de Rees chamou de “défice ecológico”. O raciocínio para o cálculo é o seguinte: se cada pessoa precisa de uma dada área, ecologicamente fértil, para poder sobreviver, conhecendo a área da cidade e dividindo-a pelo número dos seus habitantes, ficamos com um valor per capita que pode ser comparado com a pegada ecológica individual. A diferença entre os dois mede o défice ecológico da cidade. O uso da palavra “défice” já nos leva a presumir que, na maioria das situações urbanas, a cidade sobrevive à custa do território envolvente, o que corresponde aos cálculos realizados pela equipe de Reeves.

Se utilizássemos este tipo de indicador, calculando os défices ecológicos de diferentes países, poderíamos verificar que a ordenação não seria idêntica à dos respectivos défices orçamentais. O mesmo poderia acontecer com cidades. Os países mais fortes economicamente não são necessariamente os mais fortes ecologicamente, bem pelo contrário. É uma outra forma de constatar a urgência de indicadores de sustentabilidade, que não mais dissociem economia e ambiente.

10. Para concluir, direi que a ideia chave que preside a toda esta reflexão é a de que a realidade actual é complexa e não podemos fugir a essa complexidade (figura 13). Precisamos de trabalhar, cada vez mais, com várias escalas de tempo e de espaço ao mesmo tempo. Precisamos de navegar constantemente do global para o local e do local para o global. Aquilo a que Edgar Morin deu um novo nome, a “glocalidade”, é talvez um dos maiores desafios do nosso tempo. Sendo certo que, para além de todos os indicadores, de todas as previsões e de todos os cálculos, haverá sempre uma grande margem de indeterminação. Podemos chamar-lhe futuro. Eu prefiro chamar-lhe liberdade.

Principais Referências Bibliográficas

Jean-Baptiste de FOUCAULD e Denis PIVETEAU, *Une société en quête de sens*, éditions Odile Jacob, Paris, 1995

Nadine GOUZÉE, *Urban Indicators: Decision-making tools* Workshop of the Brussels Institute for Management of the Environment (IBGE-BIM), Brussels, 23.10.1998 (relatório não publicado)

Nadine GOUZÉE, *Indicators of Sustainable Development – An Institutional Approach*, Implementations of the Rio Agreements, Federal Planning Bureau, Brussels, June 1996

Voula MEGA e Jorn PEDERSON, *Urban Sustainability Indicators*, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Office for Official Publications of the European Communities, L-2985 Luxembourg, 1998

Edward O. WILSON, *Consilience, the unity of knowledge*, Alfred A.Knopf Inc. New York, 1998

Carta de Aalborg, aprovada na Primeira Conferência Europeia das Cidades e Vilas Sustentáveis, Aalborg, Maio de 1994

Indicators for Sustainable Urban Development, Advanced Study Course Organised in Delft, July 1997, International Institute for the Urban Environment, Delft, 1998

O nosso futuro comum, Comissão Mundial do Ambiente e Desenvolvimento, 1987, edição portuguesa Meribérica Liber, Lisboa, 1991

Relatório do Desenvolvimento Humano, 1997, PNUD, Trinova Editora, Lisboa, 1997

Relatório Final sobre freguesias urbanas, semi urbanas e rurais (para fins estatísticos), INE, DCI/Serviço de Coordenação, Lisboa, Julho, 1996

The ecological footprint of cities, A series of public debates organised and published by the International Institute for Environment, Delft, 1998

Fontes Iconográficas

Figuras 1, 5 e 10 – Arquitecto Ricardo Câmara, para *Agenda Local do Ambiente*, Helena Roseta, IPAMB, 1995.

Figura 2 – Ledoux, «Coup d'oeil du Théâtre Besançon», in *L'Architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation*, 1804, reproduzido em *Voyages en Utopie*, Georges Jean, Découvertes Gallimard, 1995 (1ª ed. 1994).

Figura 3 – Fotografia publicada na revista *L'Express*. Direitos reservados.

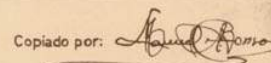
Figura 4 – Reprodução de aquarela in «Celebration, a cidade ideal da Disney», reportagem de Bárbara Reis, Fotografias de Camera Press, *Pública*, suplemento de domingo do jornal *Público*, 22.11.98. Direitos reservados.

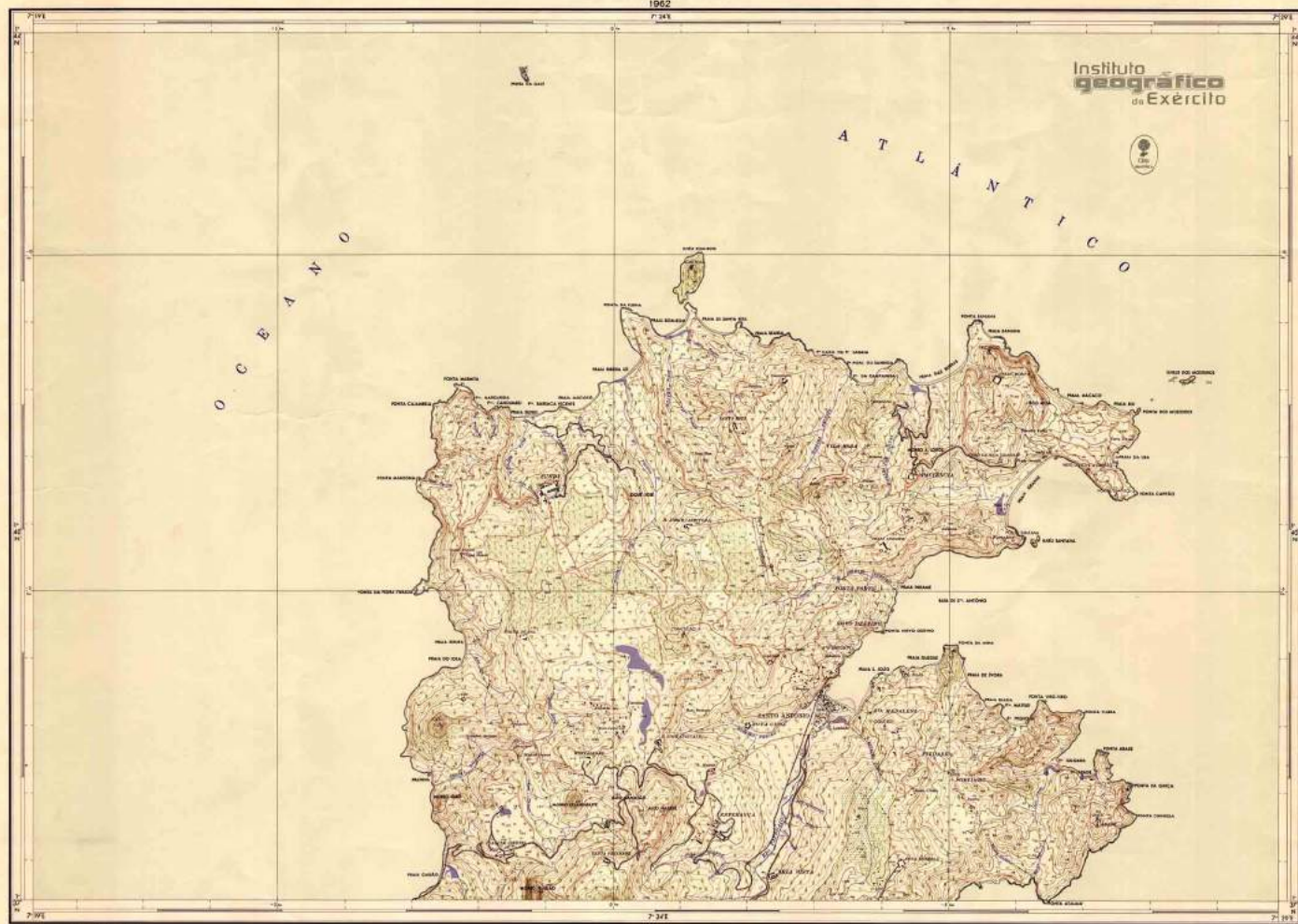
Figuras 11 e 12 – William E. Rees, UBC School of Planning, Vancouver, in *The ecological footprint of cities* (ver Referências Bibliográficas).

Figura 13 – Reprodução de *Relatividade*, de Maurits Escher, 1953, publicada em «Os estranhos mundos de Escher», de Nuno Crato, jornal *Expresso*, Revista, 28.11.98.

CARTOGRAFIA DA ILHA DO PRÍNCIPE







Instituto
geográfico
do Exército



MINISTÉRIO DO EXERCÍTO
JEFES DE INVESTIGAÇÃO DO TERRITÓRIO

LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFICO
FOLHA Nº1 - SINTONIA Nº 100



COORDENADAS GEOGRÁFICAS

COORDENADAS	UTM	UTM
1. 100.000	100.000	100.000
2. 100.000	100.000	100.000
3. 100.000	100.000	100.000
4. 100.000	100.000	100.000
5. 100.000	100.000	100.000
6. 100.000	100.000	100.000
7. 100.000	100.000	100.000
8. 100.000	100.000	100.000
9. 100.000	100.000	100.000
10. 100.000	100.000	100.000

CONVENÇÕES

CONVENÇÕES	CONVENÇÕES	CONVENÇÕES
1. 100.000	100.000	100.000
2. 100.000	100.000	100.000
3. 100.000	100.000	100.000
4. 100.000	100.000	100.000
5. 100.000	100.000	100.000
6. 100.000	100.000	100.000
7. 100.000	100.000	100.000
8. 100.000	100.000	100.000
9. 100.000	100.000	100.000
10. 100.000	100.000	100.000

LEGENDA

1. 100.000

2. 100.000

3. 100.000

4. 100.000

5. 100.000

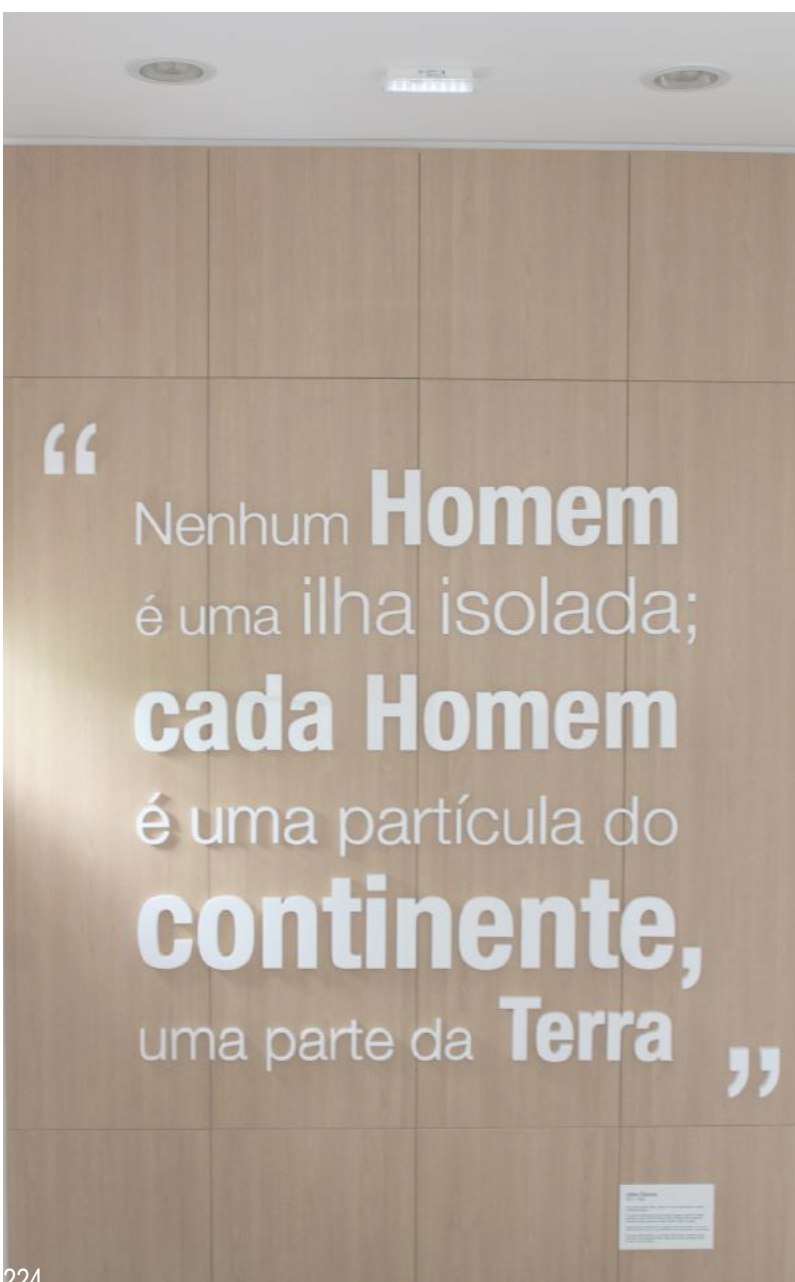
6. 100.000

7. 100.000

8. 100.000

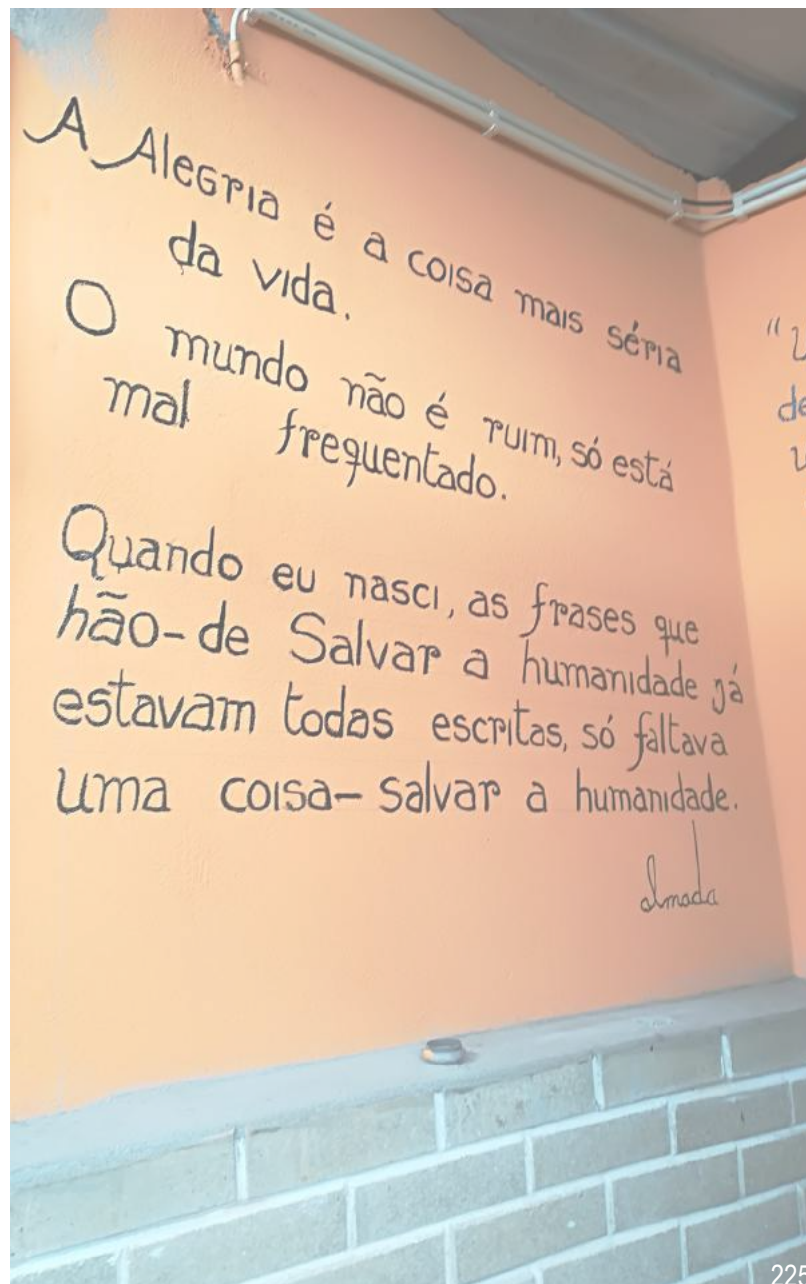
9. 100.000

10. 100.000

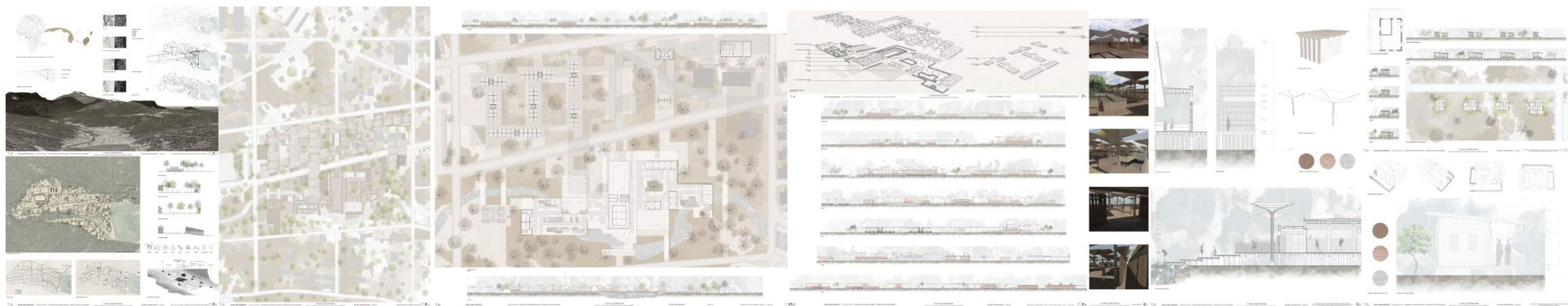


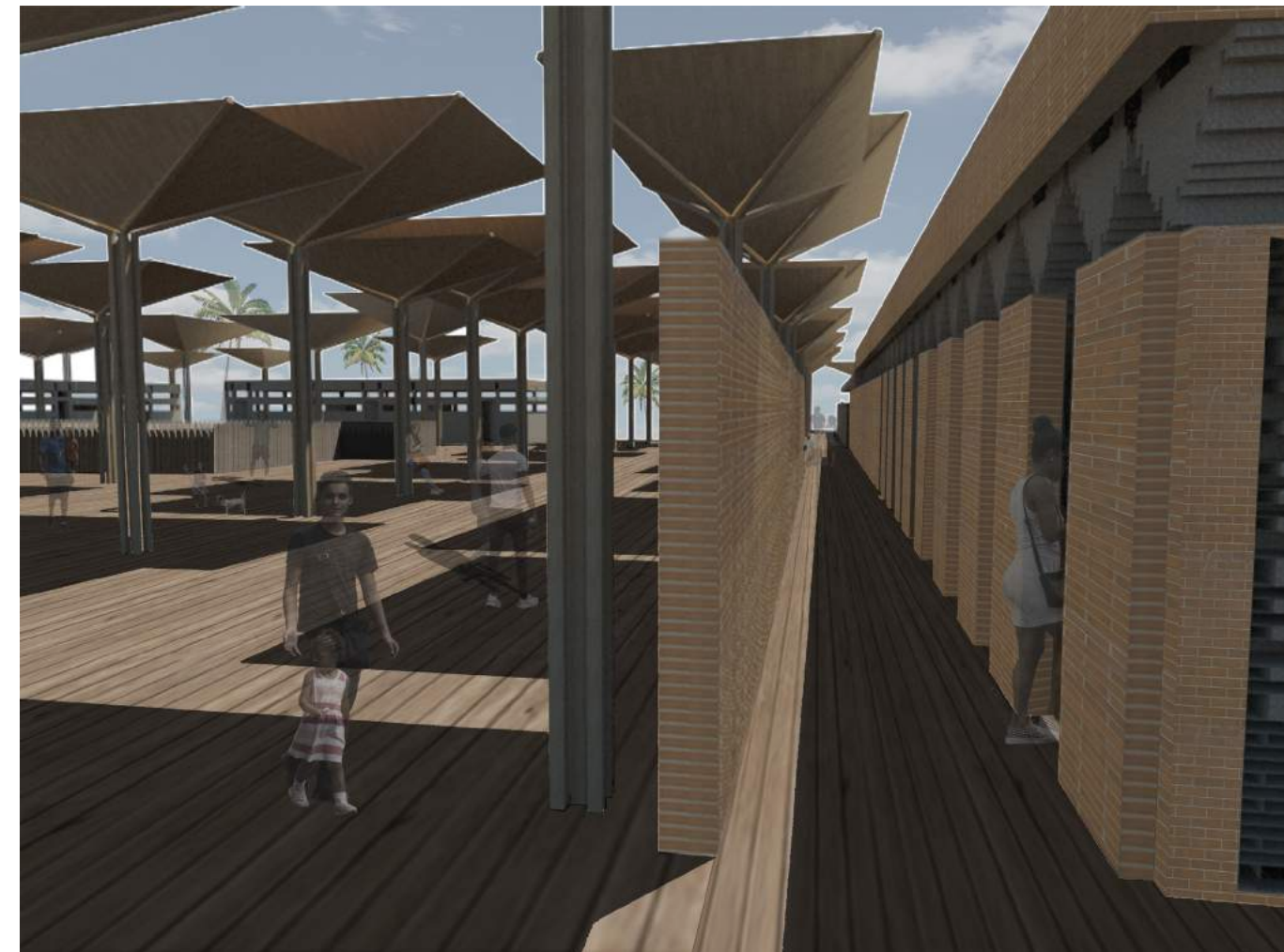
“ Nenhum **Homem**
é uma ilha isolada;
cada Homem
é uma partícula do
continente,
uma parte da **Terra** ”

224

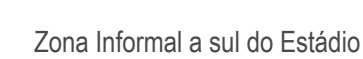
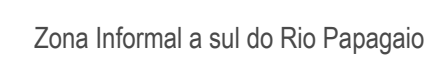
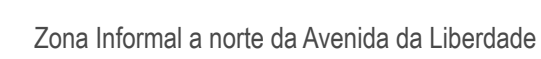
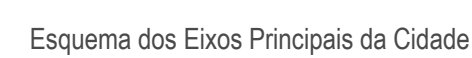
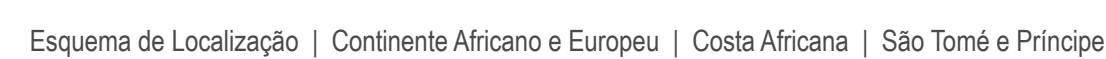


PEÇAS FINAIS DO PROJETO

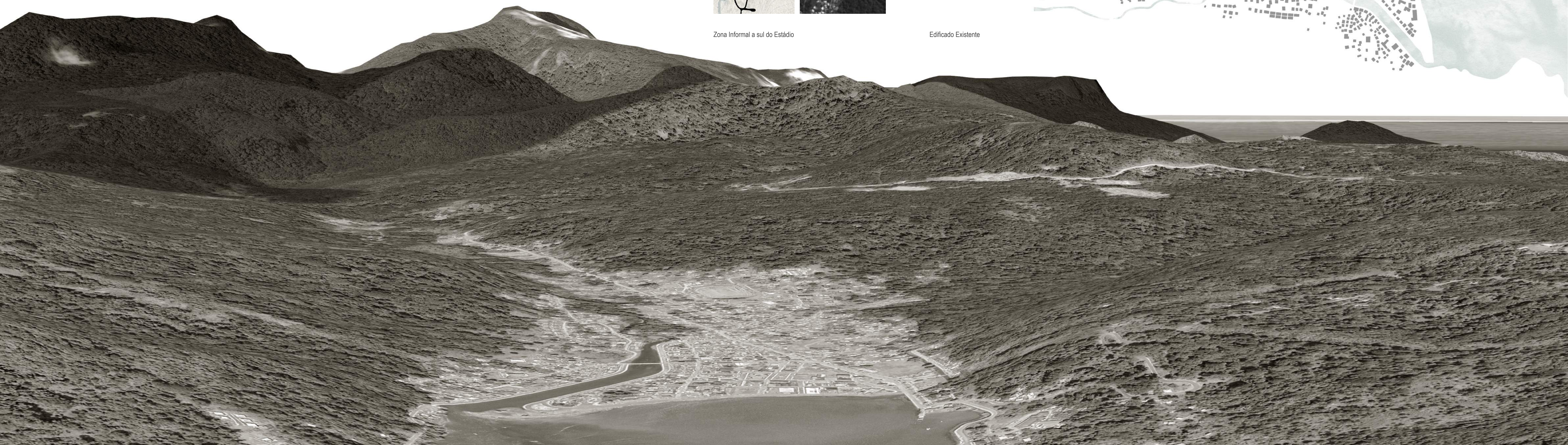








Tipologia do Edificado Existente





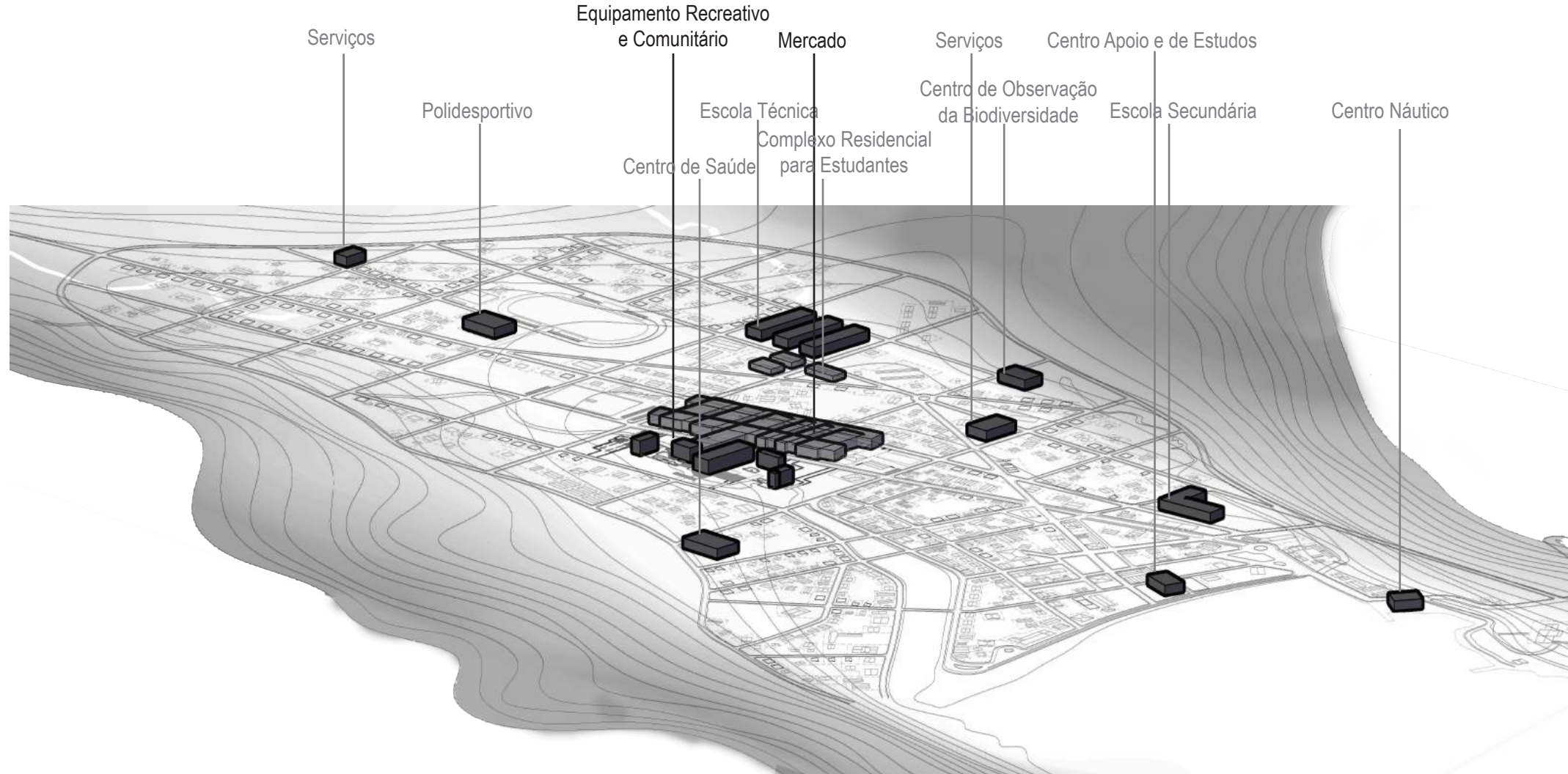
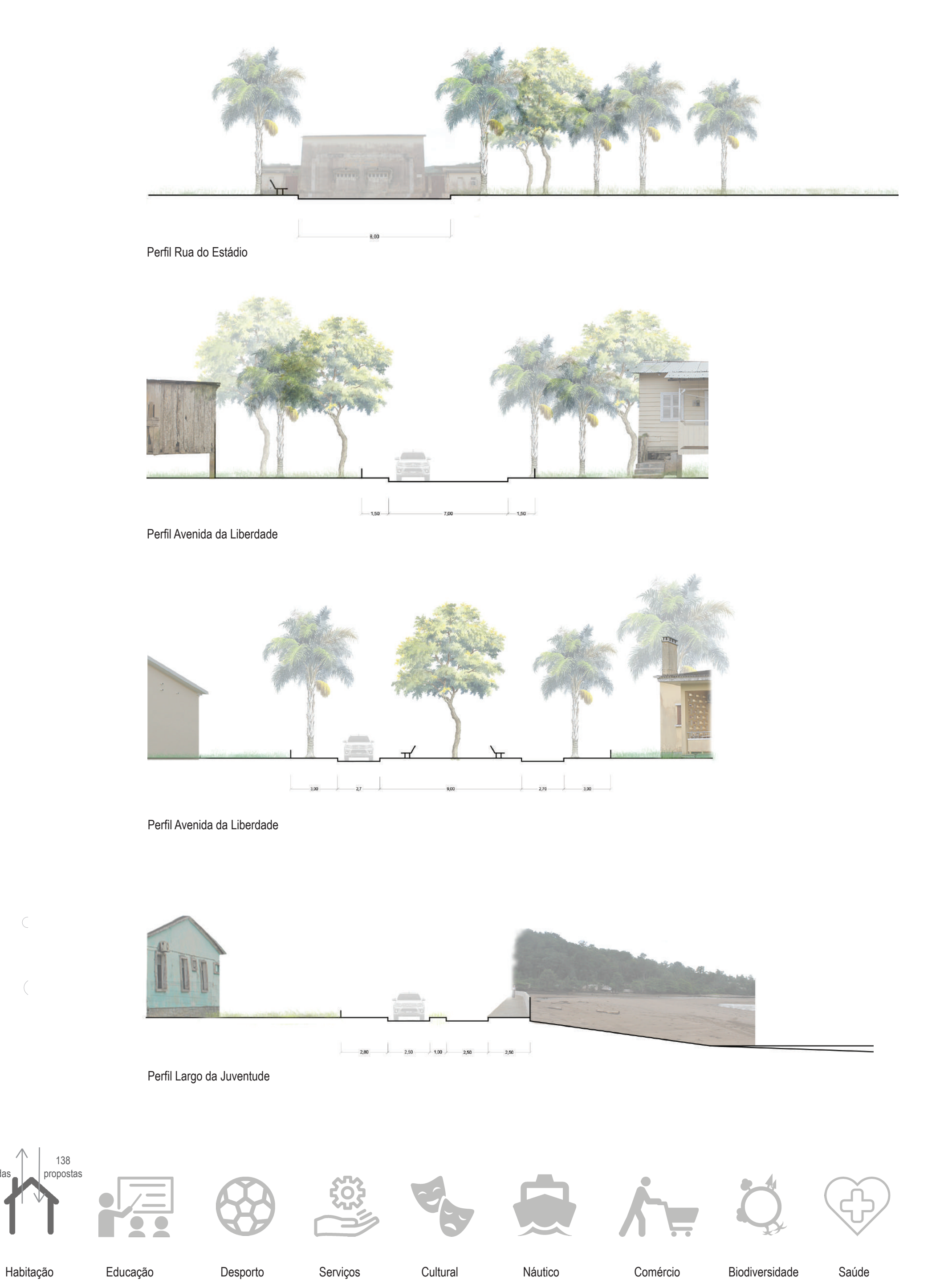
Planta da Proposta do Plano Urbano



Sistema de Ruas



Conjunto de Edificado e de Ruas

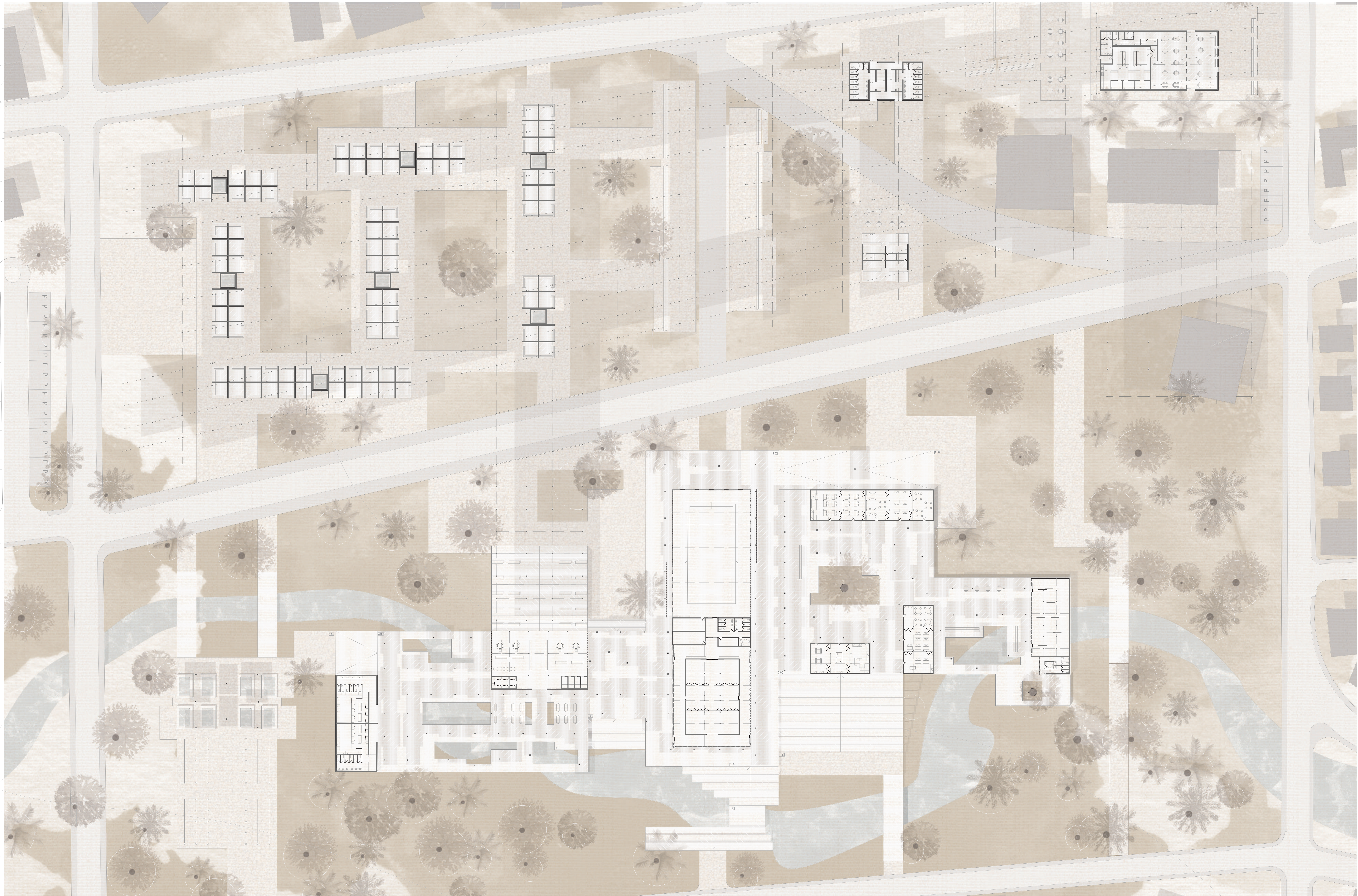


Sistema de Novos Equipamentos





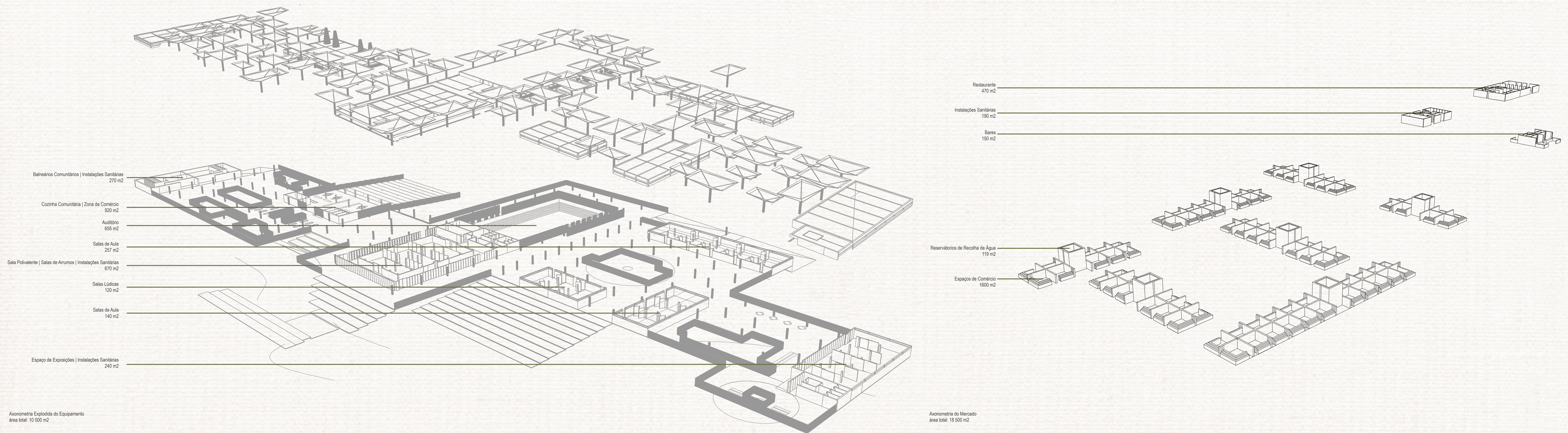
Alçado Norte



Planta do Equipamento
cota 2.00



Alçado Sul





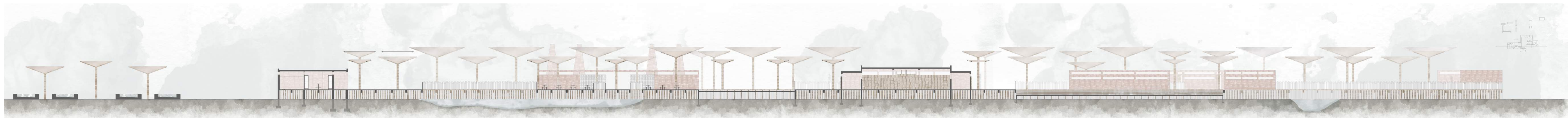
Alçado Nascente



Alçado Poente



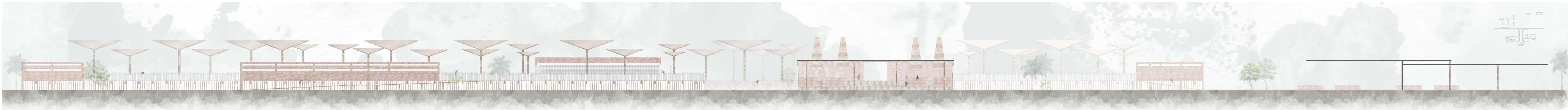
Corte 1



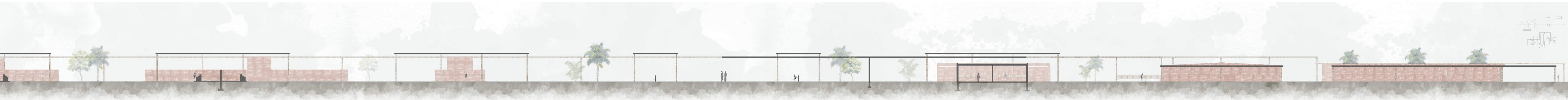
Corte 2



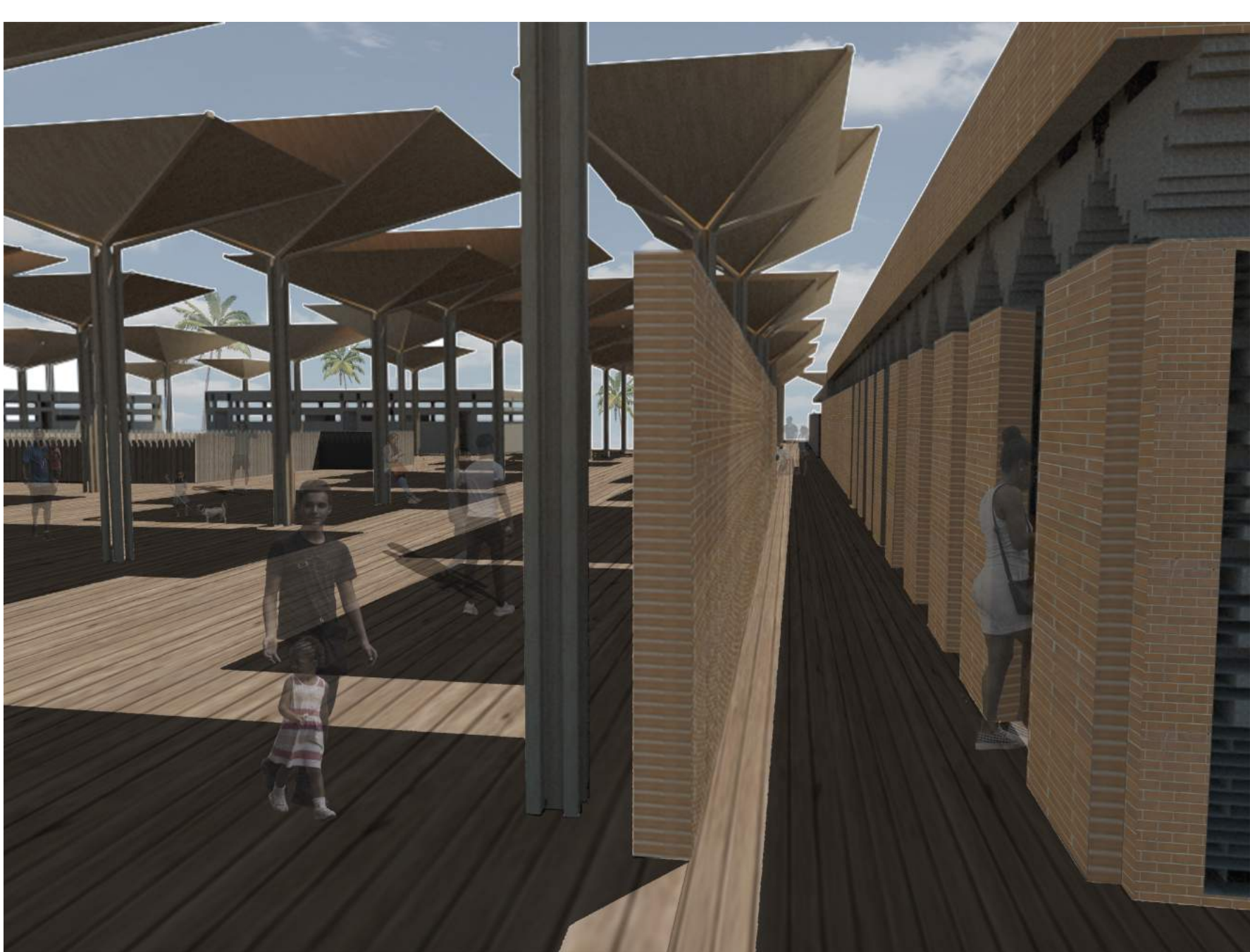
Corte 3

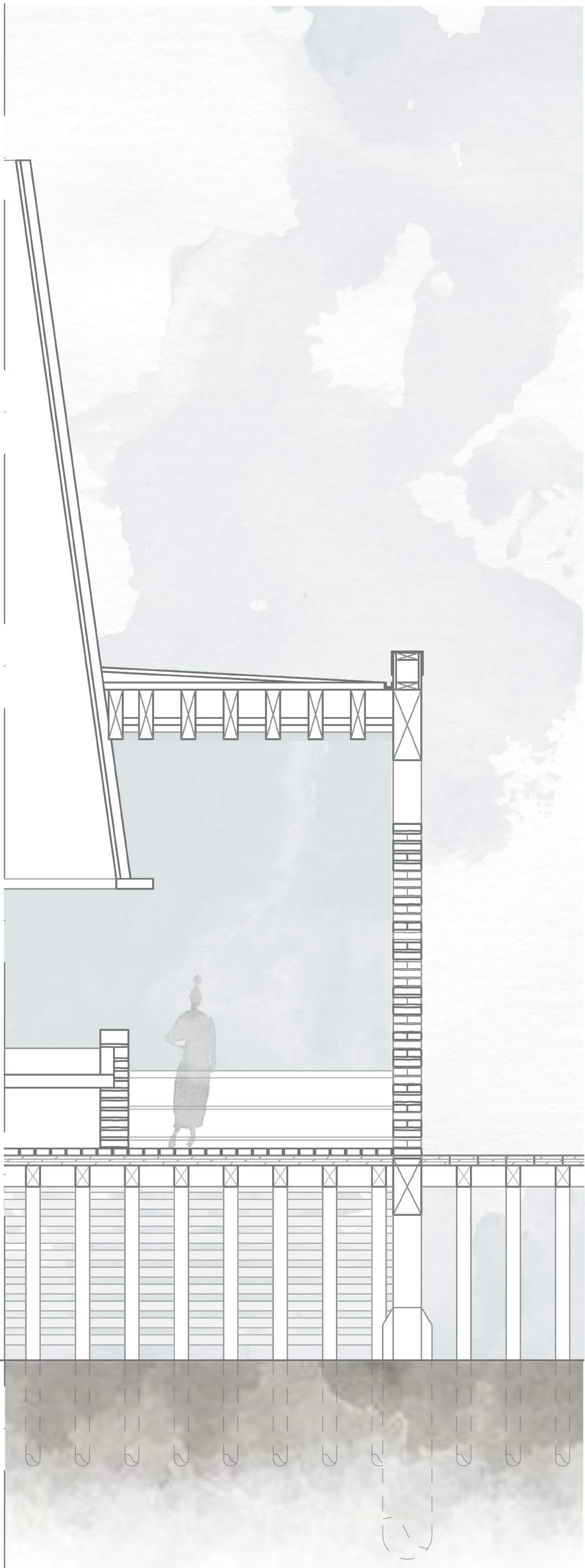


Corte 4

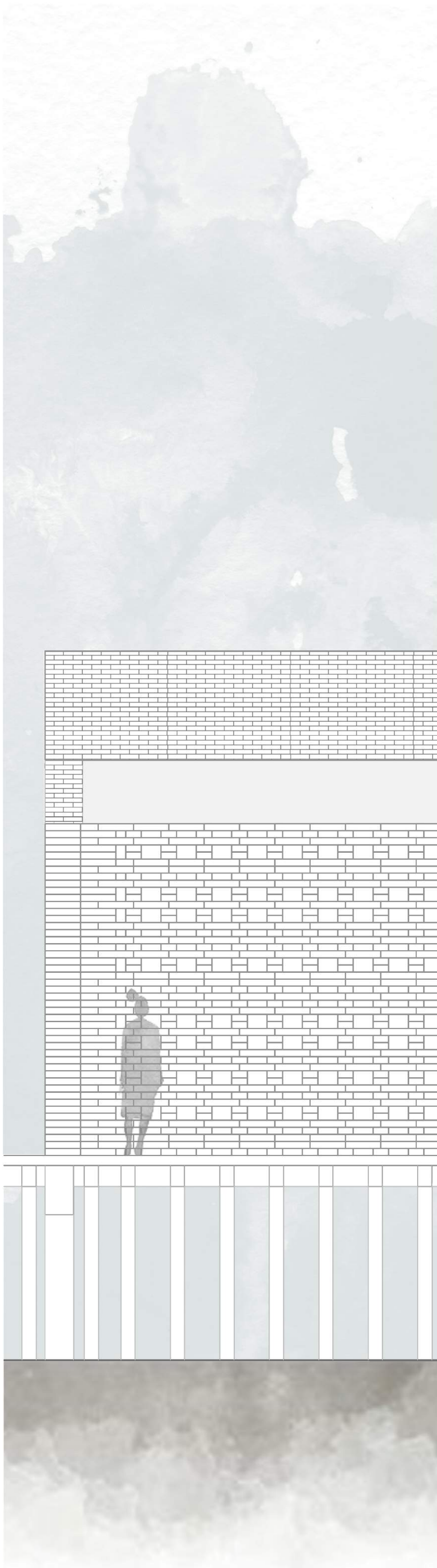


Corte 5





Corte Construtivo da Cozinha Comunitária



Pormenor de Fachada

▼ 6.50

▼ 6.50

▼ 5.75

▼ 5.30

▼ 4.84

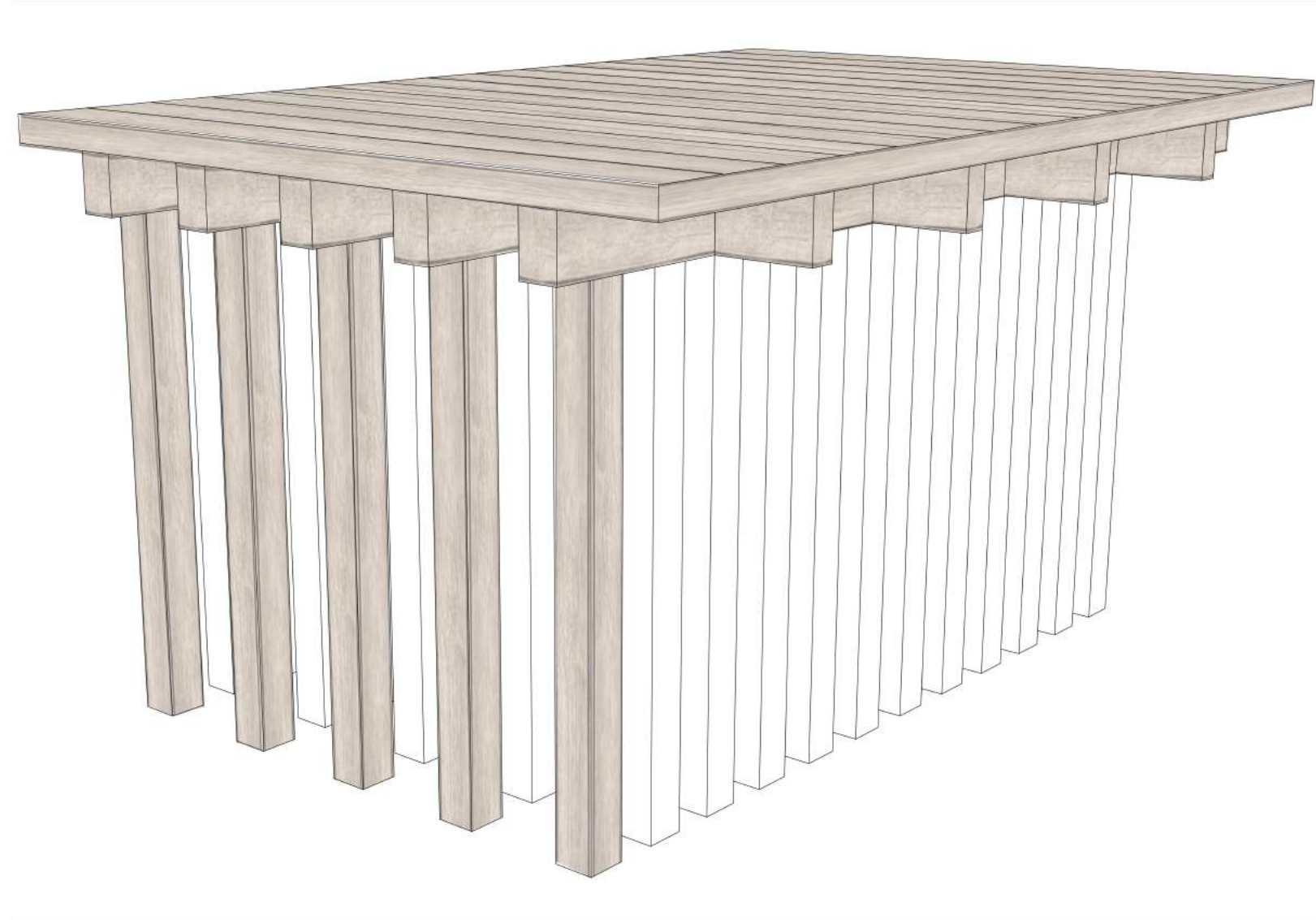
▼ 3.84

▼ 3.00

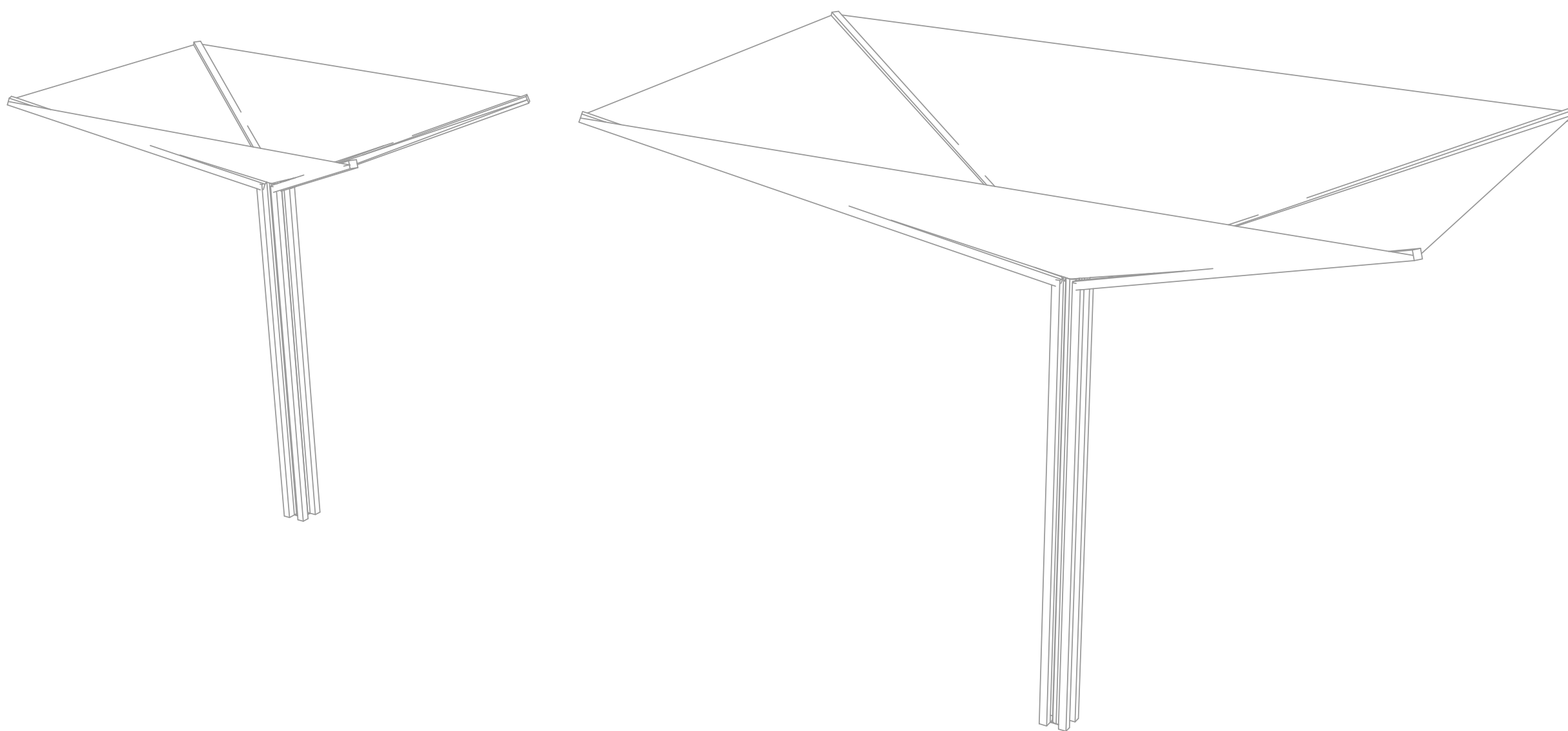
▼ 2.93

▼ 2.78

▼ 1.50



Esquema da Estrutura em Palafita



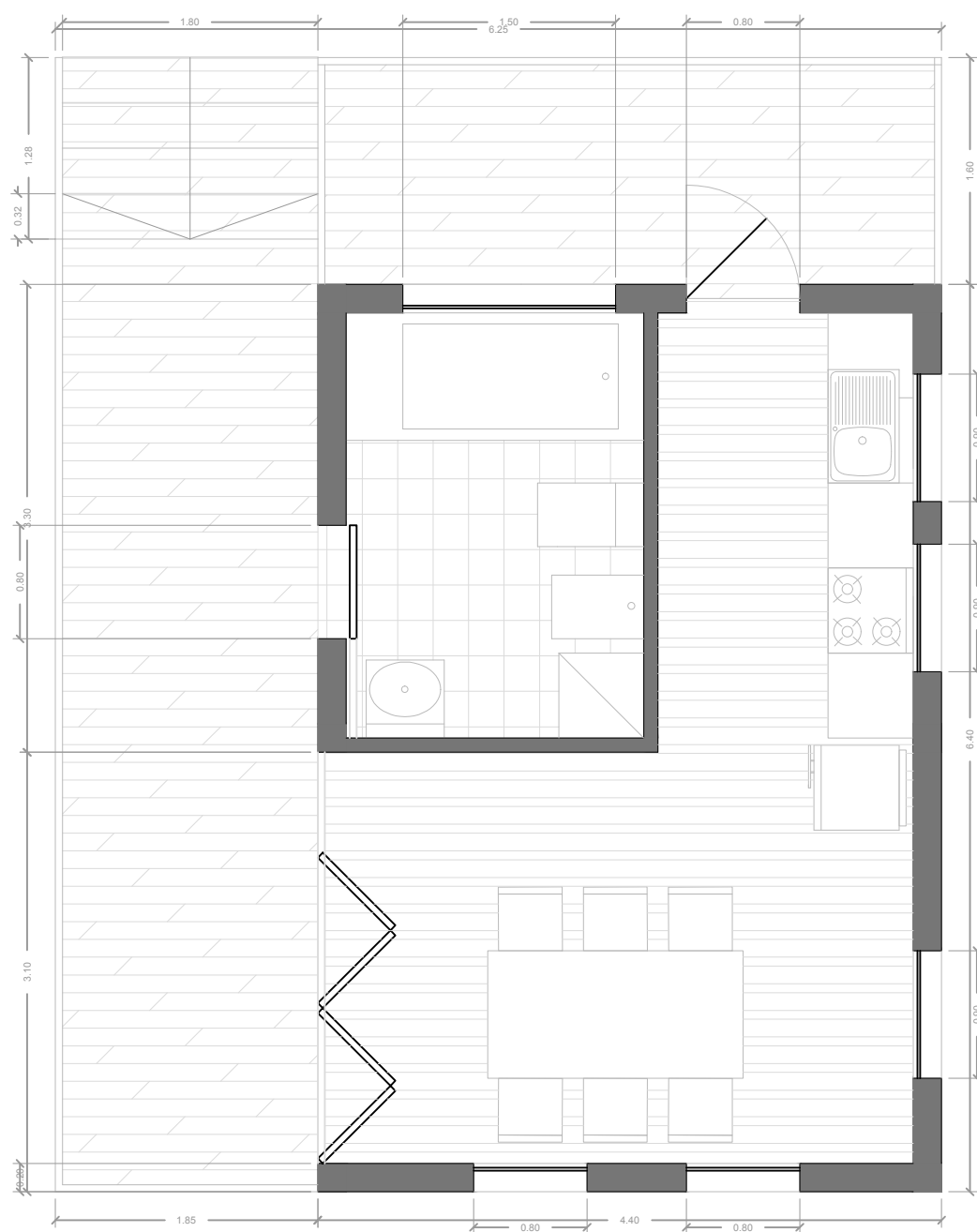
Estruturas das Coberturas do Equipamento



Materialidade | Madeira | Alvenaria de Tijolo | Betão



Corte Construtivo da Sala Polivalente



Planta da Proposta Habitacional | Tipologia Base



Alçado Norte da Tipologia Habitacional



Corte AA'



Corte BB'



Corte BB'



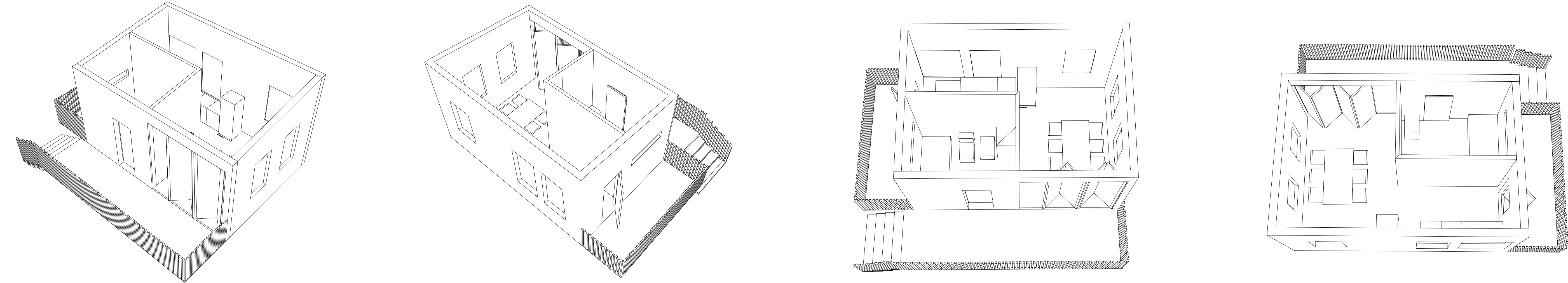
Corte BB'



Corte BB'



Planta da Tipologia Habitacional e Respetiva Evolução



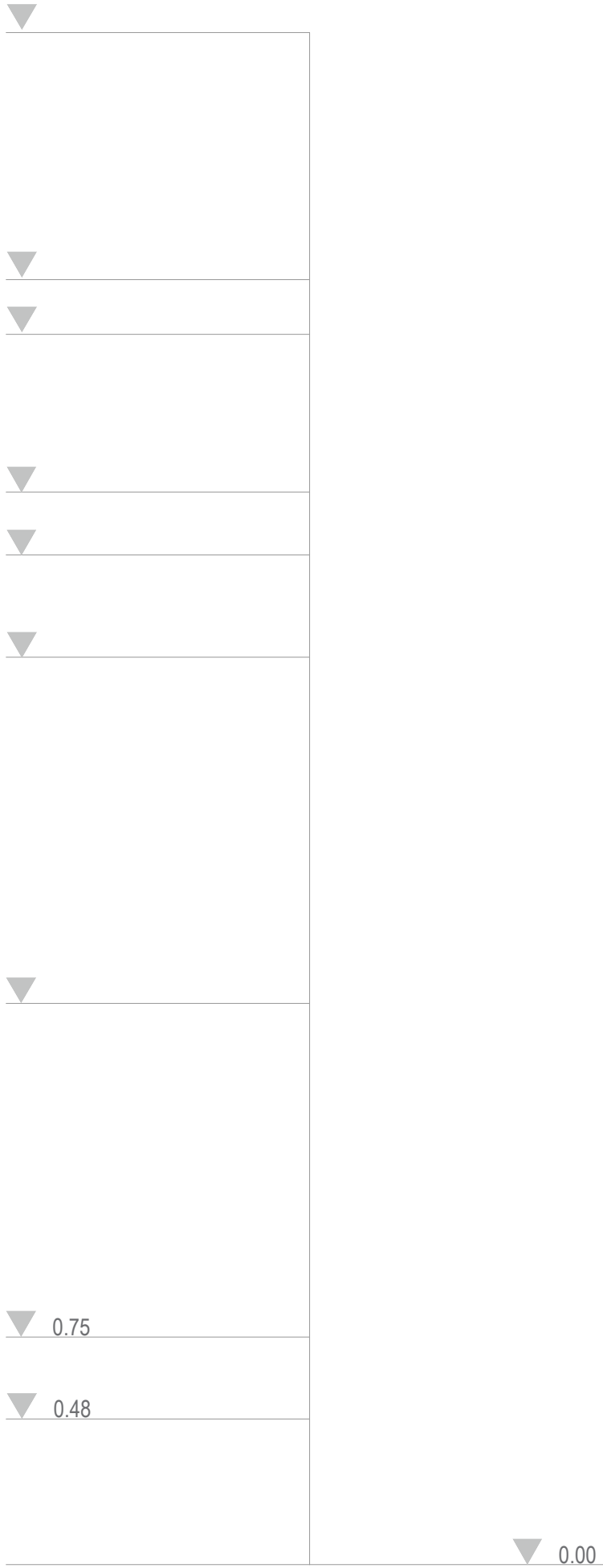
Perspetivas da Tipologia Base Habitacional



Materialidade | Madeira | Alvenaria de Tijolo | Betão

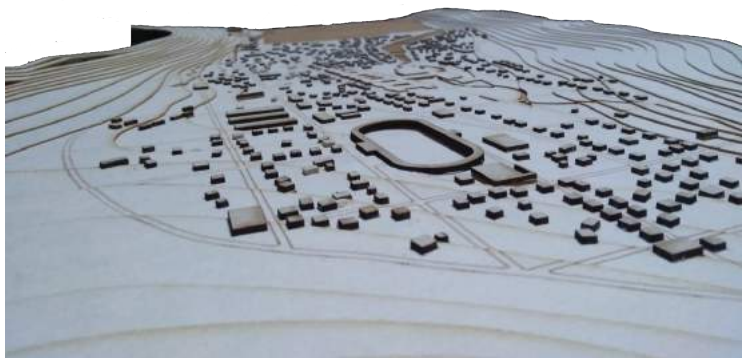
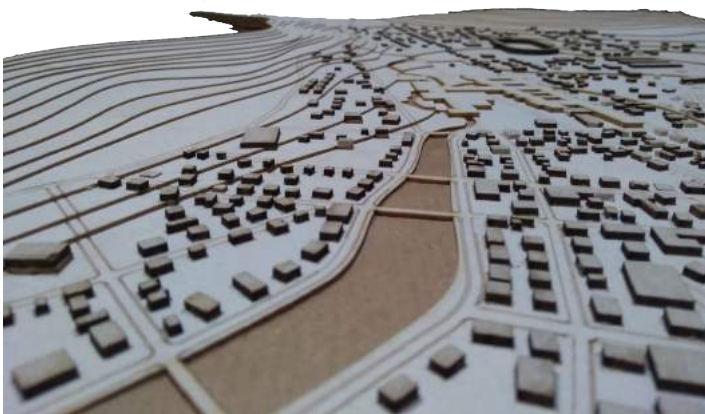
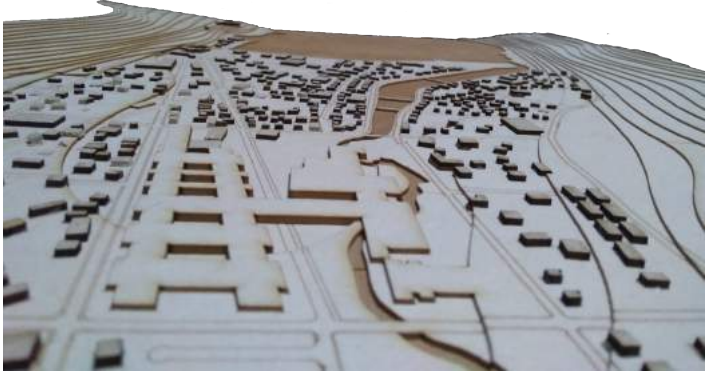


Corte Construtivo da Tipologia Base Habitacional

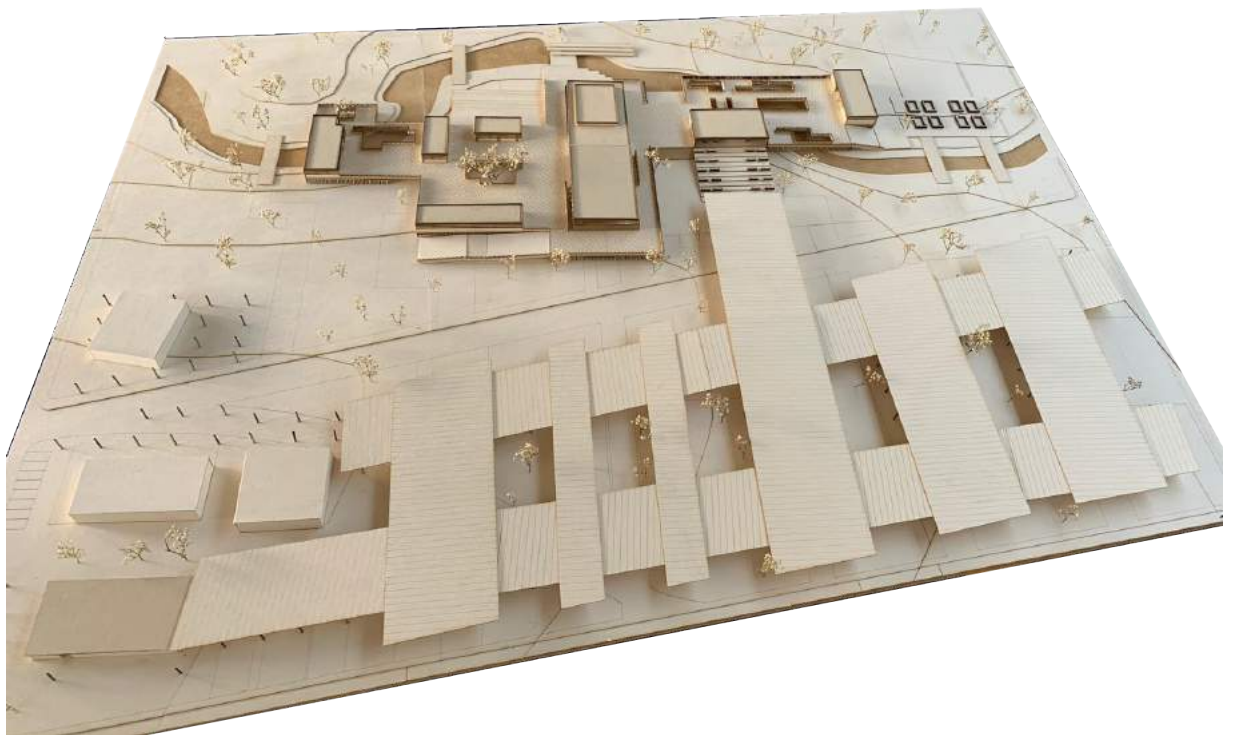


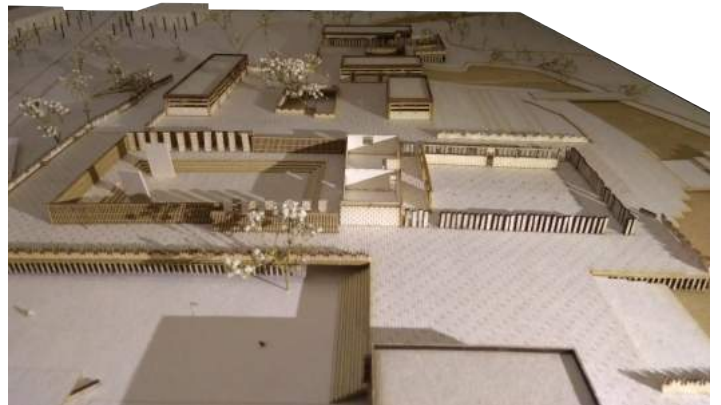
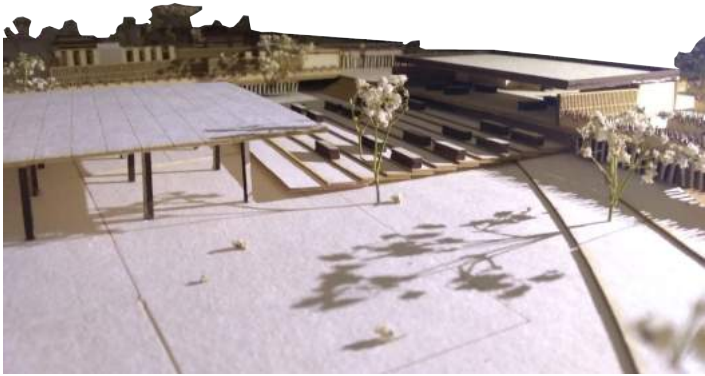
MAQUETE DA PROPOSTA DO PLANO URBANO
escala 1:2500

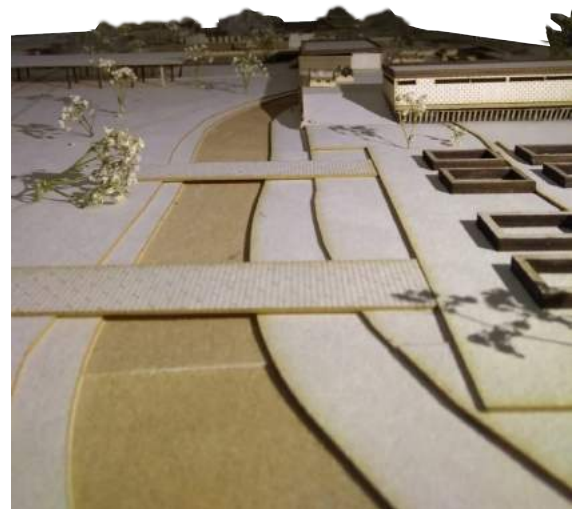
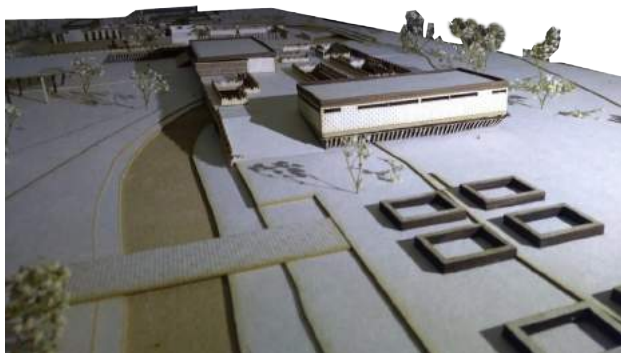




MAQUETE DA PROPOSTA DO EQUIPAMENTO
escala 1:200











MAQUETE DO PORMENOR DO OBJETO DA COBERTURA
escala 1:10

